



Rademaker

Specialists in food processing equipment

HEAD OFFICE

Rademaker B.V.
Plantijnweg 23, P.O. Box 416
4100 AK Culemborg, The Netherlands
T +31 345 543 543
F +31 345 543 590
www.rademaker.com

PRODUCTION FACILITIES

Rademaker B.V.
Culemborg, The Netherlands

Rademaker Slowakije s.r.o.
Sebest'ánová 259
Povazská Bystrica, Slovakia
T +421 424 321 200
+421 424 260 395

SALES OFFICES

EUROPE

Rademaker Deutschland GmbH
Julius-Echter-Strasse 15
D-97084 Würzburg, Germany
T +49 931 619 5823

Rademaker France SAS
Bâtiment Blériot B
27 Rue de la Milletiere
37100 Tours, France
T +33 247 870 531

Rademaker Italy Srl
Via Pesciatina, 246
55100 Lucca, Italy
T +39 345 527 9508

Rademaker Limited
Unit G, Lostock Office Park
Lynstock Way, Lostock
BL6 4SG Bolton, Great Britain
T +44 (0)1204 460242

NORTH AMERICA

Rademaker USA, Inc.
5218 Hudson Drive
Hudson, Ohio 44236, USA
T +1 330 650 2345

ASIA

Rademaker China
Room 1806, Building No 3, Jiefang Tower No.158
Zhucheng Road, Minhang District Shanghai
201199, P.R. China
T +86 213 363 4150



Rademaker

Specialists in food processing equipment

Línea de pan plano

Donde se unen la tradición y la innovación

Combinar la tradición y la eficiencia en la producción

El pan plano existe desde hace siglos y su popularidad no deja de aumentar en todo el mundo porque es sano y se puede consumir de muchas formas distintas. De ahí que haya aumentado la necesidad de contar con líneas de producción de pan plano de gran capacidad. Por ello, hemos adaptado las tradiciones del pasado a una línea de producción contemporánea. El desarrollo de las líneas de laminación de pan plano es la piedra angular de Rademaker. Estas líneas producen una masa consistente y sin tensión mediante la tecnología de laminación de Rademaker.

La línea de producción está diseñada para cumplir con las especificaciones y para producir una amplia variedad de masas de distintos tipos y tamaños, lo que permite que cada producto sea único. Gracias a la flexibilidad que ofrecen las líneas de pan plano de alta capacidad, es posible producir panes únicos y auténticos que satisfagan sus necesidades. Las líneas de laminación de pan plano de Rademaker pueden procesar masas de todo tipo, desde las ecológicas hasta las más hidratadas. La anchura de la masa puede variar entre un milímetro y varios centímetros. Por ello, podemos proporcionar una gran variedad de productos con calidad comercial a la altura de lo que necesitan nuestros clientes. La anchura de los bloques de trabajo varía entre los 600 y los 1600 mm, con una capacidad de producción de hasta 12 000 kilos de masa por hora.

¿Por qué usar la tecnología de laminación?

Rademaker es especialista en tecnología de laminación. Damos preferencia a la tecnología de laminación en comparación con el sistema tradicional porque la laminación proporciona beneficios importantes. La laminación facilita la manipulación de todo tipo de masas, desde las ecológicas hasta las prefermentadas, y todas ellas con un alto rendimiento. Gracias a esta flexibilidad, podemos ofrecer productos de todo tipo. Con el amasado sin tensión y la tecnología de laminado podrá conseguir masas y panes con la estructura que desee. La línea de pan plano combina distintos tipos de panes planos y artesanos para producirlos en una misma sistema de laminación.



Valor añadido

- ✓ Alta flexibilidad, lo que resulta en una amplia gama de productos
- ✓ Masa extremadamente fina y precisa
- ✓ Forma perfecta del producto dada la baja tensión de la masa
- ✓ Consistencia de la masa
- ✓ Producción eficiente con mantenimiento, limpieza y transiciones rápidos
- ✓ Mejora de higiene en el diseño

Todos estos aspectos suponen un precio mucho más bajo.



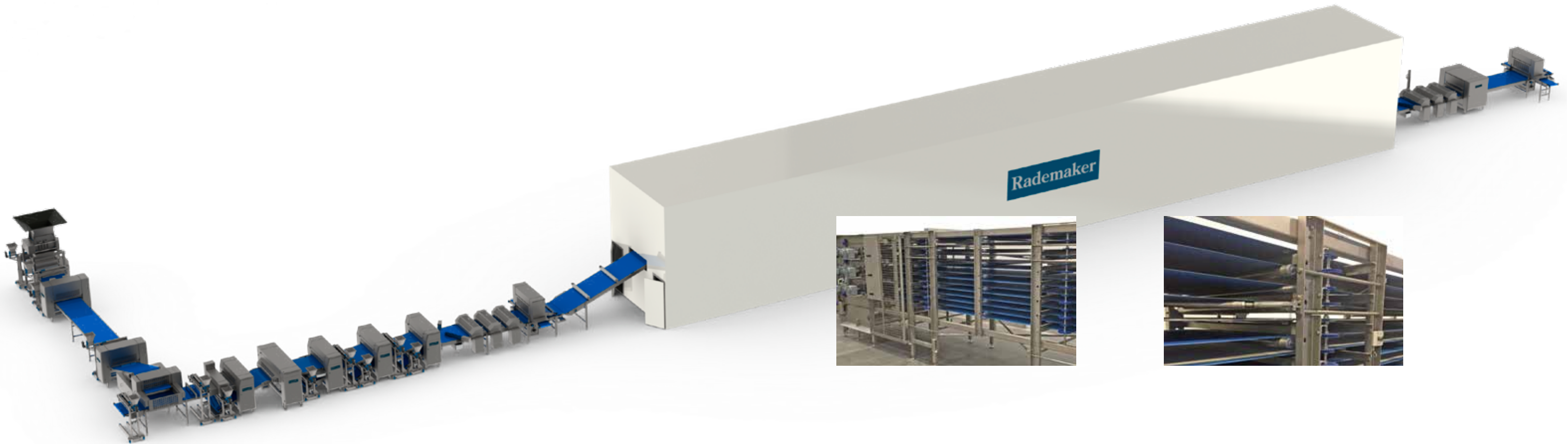
Variantes y versatilidad

La línea de pan plano Rademaker cuenta con varios módulos diseñados para cumplir de forma flexible con todos sus requisitos. Se pueden elaborar panes planos de cualquier forma y tamaño. Se puede cortar y reutilizar el 100 % de la masa. Monoproducción o multiproducción. Para grupos pequeños o a nivel industrial. Usted decide. Ante la posibilidad de asociarnos, Rademaker configurará la línea de pan plano que mejor se ajuste a sus necesidades en función de sus peticiones y requisitos.

La línea de pan plano puede operar con anchuras de entre 600 y 1600 mm. Su capacidad depende del producto y del grosor de la masa. La línea está diseñada para facilitar el acceso a cada una de sus partes y su limpieza. De este modo, se minimiza la necesidad de mantenimiento.

Reposo controlado de la masa

El reposo controlado permite que se desarrolle la estructura celular de la masa para así mejorar el sabor del producto final. Se puede instalar un sistema de levado a lo largo de la línea (para levar la masa antes del aplastado o del corte), que puede levar también los productos de forma individual tras el corte. La flexibilidad de la línea permite al cliente decidir la mejor ejecución en función del producto. Se pueden ofrecer ambas variantes mediante las estaciones puente. Juntos podemos dar con la solución más adecuada para usted y sus productos.



La configuración de línea que se muestra en esta página es solo un ejemplo de las muchas posibilidades que ofrecemos. Además de líneas de producción industrial, también ofrecemos soluciones para producción semiindustrial. Nuestros especialistas estarán encantados de ayudarle a encontrar la solución más adecuada para usted y sus productos.

Ejemplo de un proceso de producción de pan plano:



1. Bandejas de preparación de masa de Rademaker: generan masa de cualquier tipo sin tensión, con un control óptimo del peso y con la mejor calidad. La estructura de la masa no se altera gracias a la correcta manipulación de la masa.



2. Reductor rápido: efectúa la primera reducción del grosor de la lámina de masa. Nuestros rodillos antiadherentes permiten procesar incluso masas con alto porcentaje de agua.



3. Laminado: permite obtener masas más firmes y con estructura celular más homogénea.



4. Rodillos cruzados: compensan la reducción desigual de las estaciones de reducción y ajustan el grosor de la lámina de masa. La masa perderá grosor y ganará anchura.



5. Estación de reducción: reduce el grosor de la masa al pasarla por los rodillos.



6. Estación de punteado: comprueba que la superficie de los productos cumpla con las expectativas y que no se produzcan burbujas en la misma durante el horneado.



7. Corte del producto: los productos se cortan mediante un dispositivo de corte giratorio o de guillotina.



8. Estación de reelaboración: la masa para reutilizar se devuelve a las bandejas de preparación. Esto garantiza la alta efectividad y el ahorro de costes de nuestra línea de bases para pizza.



9. Estación de aderezo: un módulo opcional que se puede instalar para cubrir las superficies de los productos horneados con semillas de sésamo o similares.



10. Transporte al horno o congelador.

Elabore su variedad favorita

La humanidad lleva comiendo pan más de 6000 años. Tradicionalmente los panaderos artesanos lo elaboraban a mano. El pan plano se ha vuelto muy popular en todo el mundo en los últimos años. Pensamos que el motivo es lo sano que es. Por eso encaja tan bien en una dieta moderna y saludable. Los avances en tecnologías de procesado y empaquetado nos permiten producir pan plano a escala industrial. Gracias a la versatilidad y la flexibilidad de nuestra cadena de montaje, podemos elaborar panes planos de todo tipo. El grosor oscila entre los 20 mm y los 0,6 mm de, por ejemplo, el lavash. Existe una gran variedad de panes planos: pita, lavash, barbarí, sangak, taftan, naan, tortilla, roti, chapati, focaccia, bagel, sándwich ligero, tunnbröd, burrito y bases de pizza, entre otros; y podemos preparar y elaborar todos ellos en cualquier forma y tamaño. Las líneas de laminación de pan plano Rademaker también permiten producir variantes sin gluten.

Resumen de los productos de pan plano:

Crackers



Open structure flatbreads



Thin flatbreads

















Pita

Tortilla

Naan

(Bagel)Thins

Lavash

Papadum



Eficiencia y funcionalidad

La configuración general de la línea de pan plano está diseñada con la eficiencia de la producción en mente. Esto es posible gracias a las herramientas de instalación fácil y rápida, la reducción de partes intercambiables, las espátulas y recipientes intercambiables y las múltiples opciones para minimizar el esfuerzo durante el proceso de limpieza.



Las operaciones eficaces y libres de errores y el intercambio de herramientas se realizan mediante el uso de la herramienta Unique Fit Tooling. Dada la naturaleza ligera y compacta de las herramientas, su operación y su desconexión resultan de lo más sencillo. Cualquiera puede hacerlo. No se necesitan más dispositivos para ayudar al operador a cambiar las herramientas.

Sistema de reutilización de masa

La masa reutilizable surge durante el corte de la lámina de masa. La masa reutilizable se transfiere directamente a las bandejas de preparación gracias al nuevo sistema de reutilización de masa Rademaker. Este sistema se ha desarrollado tras pruebas y análisis detallados. Para que la masa alcance la más alta calidad, es de vital importancia que la masa reutilizable se coloque justo debajo de la hornada de masa nueva. La reutilización de la masa aumenta la efectividad y el ahorro de costes de la línea de pan Rademaker.



Corte en línea y extensión

El corte en línea de las láminas de masa y su posterior extensión tienen lugar en un mismo módulo. Este consta de una herramienta ligera y única. Un juego de cuchillas sella y corta la masa. Dada la ligereza de las cuchillas, se aplica una presión menor en la cinta transportadora, lo que aumenta su vida útil. El tiempo de cambio se reduce al aplicar las herramientas de extensión de una forma distinta.



Funcionamiento sanitario

El funcionamiento sanitario se lleva a cabo mediante el uso de soportes vitalicios o no lubricados en toda la zona directa de producción. Los motores directos están ubicados fuera de la zona de producción en la medida de lo posible. Todos los motores contienen lubricantes H1 de grado alimenticio, por lo que el riesgo de contaminación por lubricación es nulo. Fuera de la zona directa de producción se aplican soportes sellados que se pueden lubricar durante la producción o al terminar esta.

Para que los rodillos de las estaciones de reducción estén tan limpios como sea posible, están equipados con espátulas resistentes para rodillos, que se seleccionan tras realizar varias pruebas.

Para limpiar la superficie de forma fácil, la máquina cuenta con bordes redondeados, tubos, conductos, superficies angulares y un acabado suave (Ra <0,8) en la zona de producción.



Funcionalidad

Los bordes redondeados y las coberturas de apertura completa a ambos lados de las unidades se encuentran en todo el sistema. Proporcionamos la mayor accesibilidad y visibilidad posibles del proceso al optimizar el espacio entre las estaciones de trabajo. Las herramientas fijadas a la máquina se montan mediante separadores. Se garantiza una distancia mínima de 2,5 cm para optimizar el proceso de limpieza. Se han instalado cierres de seguridad para garantizar la seguridad. Las coberturas de seguridad son ligeras y cuentan con mangos adicionales para una operación más ergonómica.



Eliminación de peligro por caída: al minimizar la altura del transporte a lo largo de la línea de producción, garantizamos una masa más estable.



El proceso, de diseño abierto y con alta visibilidad, facilita la configuración y la optimización.

Diseño higiénico

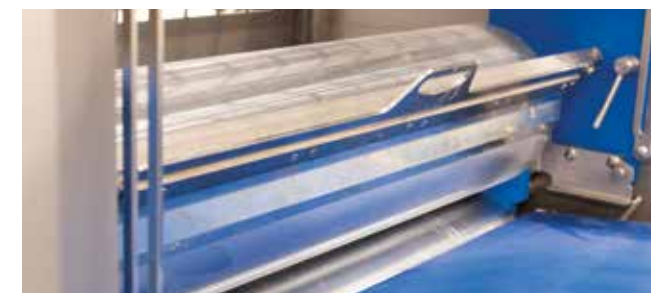
Nuestra línea de pan está diseñada de acuerdo con los estándares de higiene más altos de Rademaker Sigma. Estas directrices derivan de distintos requisitos de higiene y limpieza de alta calidad, como el estándar del GMA y las recomendaciones del Grupo Europeo de Ingeniería y Diseño Higiénico (EHEDG). Eliminamos huecos, cavidades y puntos muertos en las esquinas. El diseño abierto facilita la limpieza sin comprometer la seguridad del operador. Los elevadores

de la cinta y los tensadores retráctiles facilitan la accesibilidad para la limpieza y la inspección. Las mejoras resultan en un menor tiempo de limpieza, un mayor tiempo de producción y un mantenimiento muy reducido.

El funcionamiento sanitario se lleva a cabo mediante el uso de soportes vitalicios o no lubricados en toda la zona directa de producción. Todos los motores contienen lubricantes H1 de grado alimenticio, por lo que el riesgo de contaminación por lubricación es nulo. Para que los rodillos de las estaciones de reducción estén tan limpios como sea posible, están equipados con espátulas resistentes para rodillos. Para limpiar la superficie de forma fácil, la máquina cuenta con bordes redondeados, tubos, conductos, superficies angulares y un acabado suave en la zona de producción.



La acumulación de suciedad y polvo se reduce gracias al uso de separadores.



Las espátulas resistentes para rodillos mantienen limpios los rodillos de las estaciones de reducción.



La clave es la satisfacción del cliente

Con 40 años de experiencia, las líneas de producción de Rademaker se consideran la cumbre de la excelencia tecnológica de los últimos años, lo que garantiza la calidad del producto con el precio más bajo posible.

Servicio inigualable: 24 horas al día, 7 días a la semana

Rademaker respalda su proceso de producción de todas las formas posibles: las 24 horas del día, los 365 días al año. Nuestro servicio a los clientes no termina con la entrega e instalación del laminador. También podemos ofrecer una gran variedad de servicios para cubrir todos los sistemas y procesos relacionados con la vida útil operativa de la maquinaria.

- ✓ Servicio de asistencia 24/7
- ✓ Entrenamiento del cliente
- ✓ Mantenimiento preventivo y correctivo
- ✓ Piezas de repuesto
- ✓ Actualizaciones, restauración y optimización

Soporte tecnológico

Queremos ayudarle con el desarrollo y la consultoría de productos nuevos, y, por eso, en 2006 abrimos el Rademaker Technology Centre (centro tecnológico de Rademaker, o RTC). Aquí es donde comienza el proceso de desarrollo de las nuevas líneas de producción Rademaker. Cuenta con varias líneas piloto para cualquier producto de panadería. Las salas de prueba tienen la temperatura controlada para crear una situación de producción. Los técnicos de Rademaker desarrollan los productos que piden los clientes. Pasado un tiempo, estos productos dan lugar a líneas de producción Rademaker.



Academia Rademaker: enseñamos y compartimos conocimientos

La tecnología es una de las bases necesarias al instalar una línea de producción, ya que es donde comienza el proceso de producción. Concretamente, los conocimientos sobre el proceso de calibrar, el funcionamiento de la línea de producción y el procesado de la masa suelen ser los menos completos. Esta falta de conocimiento repercute de forma negativa en el coste general y el tiempo de comercialización. Los proveedores de materias primas también observan esta tendencia de la industria de la panadería hacia la tecnología de calibrar, de ahí que sea necesario un conocimiento mayor. Es ahí donde comienza la historia de la Academia Rademaker, con el objetivo de preservar y compartir el conocimiento sobre la panadería mediante la enseñanza y la formación.



Facilidad para el usuario

Al producir nuestro equipamiento, se presta mucha atención a la interfaz de usuario. El tamaño de la interfaz central se ha aumentado a 55 cm. El panel táctil de posición se puede ajustar fácilmente y colocar a la altura deseada. El control mediante iPad permite operar de forma remota desde cualquier parte de la línea. Esto la convierte en una herramienta operativa que ahorra tiempo y es fácil de utilizar. Se pueden utilizar tabletas o teléfonos móviles para controlar la red wifi HMI.B1 centralizada.



Innovación continua

Diez años después de su inauguración, el Departamento de Investigación y Desarrollo Rademaker se trasladó a su propio edificio: el Centro Rademaker de I+D. Contiene un espacio de trabajo habilitado para investigación y desarrollo, donde se ponen a prueba los distintos módulos, líneas y procesos. El Centro de I+D resalta aún más la posición líder que ocupa Rademaker en el mercado, especialmente en lo que respecta a innovación. No solo demuestra nuestro compromiso con el desarrollo y la innovación, sino que también supone una promesa: la de no dejar de trabajar para mejorar el rendimiento de la maquinaria y dar con nuevas soluciones innovadoras y efectivas. Para prepararnos para el futuro, establecer nuestro propio Departamento de I+D supone un avance considerable. De este modo, podemos acercarnos de manera proactiva al mercado y aconsejar mejor a nuestros clientes.



Producción interna

El proceso completo de producción de nuestro equipamiento tiene lugar en dos instalaciones de tecnología puntera que ocupan una superficie de 20 000 m². La calidad de nuestras líneas de producción está garantizada, ya que nuestro equipo de producción cuenta con artesanos altamente cualificados. No reparamos en gastos a la hora de crear nuestras líneas de producción.

Sistema de manipulación y soluciones de llave en mano

El sistema de manipulación Rademaker está desarrollado para procesar una gran variedad de productos de pan (artesano) a nivel industrial y semiindustrial. Manipulamos el producto de forma meticulosa gracias al gran nivel de producción y a la flexibilidad que supone poder elaborar diversos productos en un mismo sistema. También ofrecemos las mejores soluciones en lo que respecta a la producción de pan. Nuestra división de integración de sistemas es el resultado del deseo de nuestros clientes de permitir que Rademaker tome el control y asuma la responsabilidad como parte del sistema completo de panadería. La ventaja supone que nuestros clientes pueden aprovechar de forma positiva las décadas de experiencia en panadería internacional de Rademaker, sin que tengan que dejar de lado sus operaciones diarias ni su actividad principal. Otras ventajas incluyen un extra de responsabilidad, la innovación en el diseño del sistema gracias a proveedores de equipamiento de primera calidad y a la eficiencia en la comunicación.

