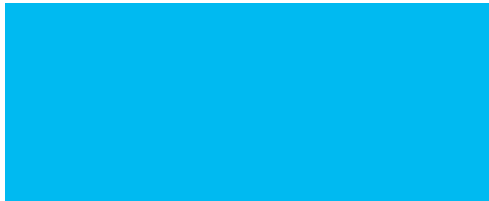




Bread
100.610



Ammeraal Beltech
Guía de Ventas Industria de la Panadería
Pan y bollos

Índice

Acerca del pan y de la industria panificado.....	4
Principales tipos de pan industrial.....	5
Tipos de pan y bandas.....	7
Preparación de la llamada de ventas.....	8
Estrategia de la visita.....	9
Preparación previa a la visita.....	10
Documentación a suministrar.....	11
Preguntas de ventas.....	12
Sugerencias generales para bandas de las líneas de procesamiento de pan..	18
Requisitos de la banda.....	19
Propuesta de valor.....	20
Flujo de proceso por tamaño de la planta repostería.....	22
Supermercados y reposterías:	
Máquinas panaderas independientes.....	24
Principales fabricantes de equipamiento.....	25
Paso del proceso: Laminadora de masa.....	26
Paso del proceso: Divisor de masa.....	28
Paso del proceso: Alimentador del horno mediante tejidos y bandas.....	30
Línea de procesamiento industrial:	
Propiedades.....	32
Principales fabricantes de equipamiento.....	36
Paso del proceso: Mezcladora de masa.....	38
Paso del proceso: Divisor de masa.....	40
Paso del proceso: Boleadora de masa.....	42
Paso del proceso: Moldeo.....	44
Producción basado en contenedores o bandejas.....	46
Paso del proceso: Fermentación.....	47
● Fermentador compacto.....	47
● Fermentador lineal.....	48
● Fermentador en espiral.....	50
Paso del proceso: Banda del alimentador del horno.....	53
Paso del proceso: Horneado.....	56
Paso del proceso: Banda de despegue.....	57
Paso del proceso: Desmoldeador.....	59
Paso del proceso: Enfriamiento y congelación.....	62
Paso del proceso: Rebanadora.....	63
Accesorios de banda para la industria del pan: Raspador.....	65

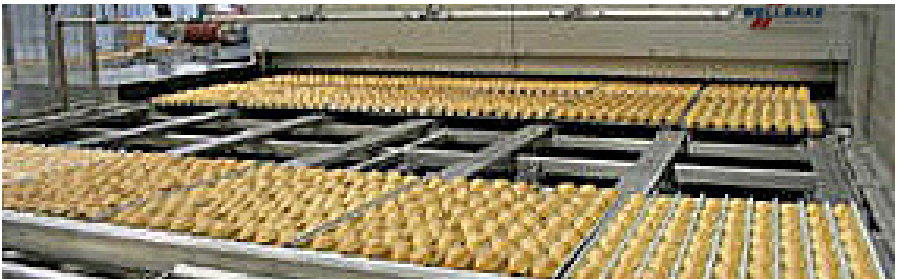
Acerca de la Industria Panadera

El pan es uno de los alimentos más antiguos, básicos y populares; se prepara mediante la cocción de una masa elaborada a partir de harina y agua. El pan se fermenta usando procesos naturales o industriales que emplean agentes que van desde los microbios a las levaduras químicas. Pueden incluirse en la masa otros ingredientes diversos, aunque no provengan de los cereales. El pan comercial en concreto contiene aditivos, algunos de ellos no nutritivos, que mejoran el sabor, la textura, el color, la duración y la facilidad de elaboración. Una amplia variedad de panes se elaboran en distintos tamaños y formas, en conformidad con las tradiciones locales. Tortillas, barras y bollos son algunos de los productos más comunes. La producción de pan puede desarrollarse en numerosos lugares, desde el propio domicilio, tiendas y supermercados hasta las panaderías industriales en grandes volúmenes.



Al lidiar con la industria panadera, es necesario tener una amplia gama de productos de transporte en banda. Para disponer de una fábrica de pan completa, serán necesarias cadenas de acero, bandas homogéneas elásticas, etc. Sin embargo, en esta guía de ventas encontrará principalmente bandas sintéticas y modulares.

Es igualmente importante distinguir entre las diversas escalas de elaboración, que pueden abarcar desde grandes panaderías industriales a elaboraciones de tamaño medio y panaderías locales. En todas ellas, es necesario conocer todos los procesos, equipos y aplicaciones involucrados en la producción y empaquetado.



Principales Tipos de Panes Industriales

Pan blanco elaborado con harina que solamente contiene la parte central del grano.



Pan integral elaborado usando todo el grano de trigo (endospermo, salvado y germen). También conocido como “grano integral” o “pan de trigo integral”, especialmente en América del Norte.



Pan moreno elaborado con endospermo y 10 % de salvado. El término puede referirse igualmente al pan blanco con colorante añadido (a menudo caramelo) que le otorga un color marrón.



Chapati, Roti y Naan son los panes a base de trigo integral consumidos abundantemente en Asia.



Pan plano elaborado generalmente solo con harina, agua y sal y posteriormente aplastado; la mayoría no tiene fermento, no está elaborado con levadura ni masa madre, aunque algunos sí tiene levadura.



Pita es un pan semi-fermentado consumido ampliamente en el Oriente Medio, Levante y el sureste de Europa.



Baguette es una barra de pan larga y fina originaria de Francia y elaborada generalmente con masa baja en grasa; su receta, no así su forma final, está a menudo definida por la normativa local. Destaca por su longitud y corteza crujiente.



Ciabatta es un pan italiano elaborado con harina de trigo, sal y levadura horneado con forma plana, ancha y alargada en varias versiones.



Pan de grano (una marca registrada) elaborada con grano de trigo laminado y harina blanca o integral.



Pan de centeno elaborado con harina de granos de centeno; el grano puede molerse fina o gruesamente y pueden usarse distintas partes. El pan de centeno tiene más fibra que la mayoría de los panes comunes y suele ser de un color más oscuro y con un sabor más intenso.



Pan sin gluten elaborado recientemente como respuesta al diagnóstico de afecciones digestivas relacionadas con el gluten. El pan sin gluten está elaborado con harina molida de varios alimentos (almendras, arroz, sorgo, maíz y legumbres tales como las judías); puesto que estas harinas no tienen gluten, es posible que no pueda mantener la forma al crecer y que su masa sea densa con poca aireación. Debido a la necesidad de aumentar los niveles higiénicos, las especificaciones de las líneas de procesamiento de los productos sin gluten requieren bandas antimicrobianas.



Tipos de Pan y Bandas

Existen miles de masas de pan; sus cualidades y características son distintas, incluso estando hechas a base de recetas similares.

Al manipular masa con bandas de procesado y transporte, se debe considerar la siguiente información sobre las propiedades de agarre y despegue:

- Cuando la masa fresca sale del mezclador, se crea una piel en la superficie a causa de la evaporación del agua de la superficie de la masa. El centro de la masa no se seca.
- La densidad de la masa es distinta en cada parte del lote, incluso para un solo y pequeño bollo, además de cada producción.
- A las panaderías les resulta extremadamente difícil producir masa con una consistencia del 100 %.

Todos estos factores contribuyen a la necesidad de disponer de una variedad de tipos de bandas con distintos materiales, niveles de dureza y acabados de superficie de transporte.

Ninguna empresa de bandas puede garantizar un rendimiento de agarre y despegue precisos sin realizar una prueba de campo.

Para el procesamiento del pan con bandas sintéticas, se prefiere el acabado mate M2 al acabado mate M1. El acabado M2 posee una rugosidad más pronunciada que acumula más harina que el M1, dando como resultado una mejor manipulación de la masa, y mejores propiedades de forma y despegue.

Preparación de la Llamada de Ventas

Su investigación:

- Estudie los productos y las marcas de su cliente (use Internet, revistas y otras fuentes).
- Recopile información sobre los negocios y los procesos de producción de su cliente.
- Familiarícese con los tipos de pan básico, los procesos clave y las aplicaciones.
- Aprenda los principios básicos de higiene (p. ej., desde las directrices EHEDG) y los estándares de banda de grado alimentario (p. ej., CE 1935/2004).
- Reserve una cita con un ingeniero o personal de mantenimiento, o con el jefe de calidad o producción.
- Consulte AB Infonet en busca de información actualizada, especialmente si va a visitar una cuenta estratégica.
- Localice el centro de servicio de distribuidores o de AB más cercano a las instalaciones del cliente y calcule el tiempo de conducción.
- Consulte con su centro de servicios para averiguar los tipos de herramienta de empalme y las anchuras disponibles.
- Averigüe quién es la competencia y los distribuidores más cercanos a su cliente potencial.

Estrategia de la Visita

- Durante su visita, intente no pasar mucho tiempo en la oficina, especialmente al inicio. Una inspección de la línea de producción es vital para su negocio; deberá estudiar los problemas de banda antes de su próxima visita, y deberá usar estos problemas para centrar la atención del cliente en las exclusivas soluciones de banda para la industria de la repostería de Ammeraal Beltech.
- Recuerde dejar cierto contenido (temas a debatir) para sus próximas visitas, puesto que probablemente no logrará hacerse con una nueva cuenta durante su primera visita.
- Durante la inspección de la línea de producción, céntrese en cualquier banda sucia y presente nuestras soluciones de seguridad alimentaria Ammeraal Beltech. Destaque el tema de la higiene con nuestra larga lista de soluciones, céntrese en la seguridad alimentaria y, cuando sea posible, consulte EHEDG DOC 43: DISEÑO HIGIÉNICO DE LOS TRANSPORTADORES DE BANDA PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.



- Considere cualquier problema relacionado con el exceso de harina. El exceso de harina equivale a gastos adicionales y mayores tiempos de limpieza. Por norma general, las bandas de pan y bollos se cubren con harina para mejorar el despegue de la masa; por lo tanto, se prefieren aquellas bandas que no necesiten mucha harina (p. ej., Ropanyl con acabado M2), puesto que reducen los desperdicios y los gastos.



Hygienic blue coated belt vs. white dirty belt

- Cuando sea posible, intente ofrecer bandas de color azul claro y evitar las bandas de tejido, fieltro o algodón a la hora de presentar soluciones de seguridad alimentaria. Puesto que los productos panaderos nunca, en ninguna de sus fases de producción, serán de color azul claro o similar, las bandas de color azul claro son mucho más efectivas desde un punto de vista higiénico o sanitario, ya que facilitan la detección de contaminación en comparación con una banda blanca.
- Resultará una herramienta de ventas extremadamente útil elaborar un informe para el cliente que incluya una lista de las bandas de transporte y las líneas de procesamiento particulares necesarias, así como imágenes de dichos productos; para las grandes inspecciones, el cliente apreciará enormemente este informe, el cual debe ser enviado el día posterior a la visita.

Preparación Previa a la Visita

- Prepárese para visitar las instalaciones de producción. Lleve zapatos de seguridad y cinta métrica. Los lápices detectores de metal y las herramientas similares pueden ayudar a destacar la importancia de la seguridad alimentaria, sin embargo, limite el uso de objetos tipo tabletas, ordenadores o portátiles.
- Lleve puesta la indumentaria proporcionada por el cliente, puesto que su ropa estará en conformidad con sus normativas de limpieza. En cuanto a su indumentaria, vista ropa preferiblemente blanca o azul claro con presillas, sin botones, y esté listo para quitarse anillos, pulseras, relojes o corbatas, puesto que visitar un entorno de producción alimentaria, por norma general, no permite el uso de estos artículos.
- Un termómetro infrarrojo por láser puede resultar útil para comprobar las temperaturas.
- Si el cliente lo permite, lleve un cámara o teléfono inteligente y tome fotos en HD del equipo y las bandas (tantas como pueda para consultarlas posteriormente).
- Llévase con usted el kit de muestras de alimentación/repostería local. Familiarícese con los contenidos de los folletos y catálogos de los tipos de banda.
- Si estuviese disponible, lleve su caja de muestras completa. Si está incompleta o dañada, solicite una nueva.
- Lleve con usted sus tarjetas de visita y detalles de contacto de su centro de servicio local.



Samples swatches



Bakery box

Documentación a Suministrar

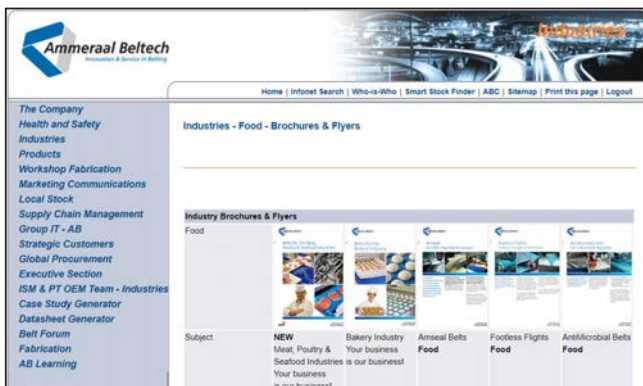
- Folleto de la industria: “Su negocio es nuestro negocio” - Repostería.
- Folleto corporativo de Ammeraal Beltech.
- Impreso: One-Stop Belt Shop.
- Folleto: Bandas modulares uni-chains para la industria de la repostería.

- Vídeos útiles para mostrar en su portátil/tableta:
 - Vídeo corporativo como presentación de la empresa.
 - Vídeo de las bandas sintéticas Premium Plus + Ropanyl.
 - uni Flex L-OSB - vídeo de la banda en espiral abierta.

Si necesita presentar la compañía formalmente, use la presentación de powerpoint estándar de la empresa .(descarga desde Infonet).



En Ammeraal Beltech Infonet encontrará más publicaciones sobre la industria de la repostería:



Preguntas de Ventas

Todas o algunas de las siguientes preguntas podrían surgir en función del cliente. Estas preguntas no se encuentran en ningún orden particular. Después de las preguntas se mencionan los motivos por los que debe realizarlas.

Información general sobre el cliente

- Además del pan, ¿qué otros productos procesan en su planta?
Es vital conocer el negocio del cliente y sus requisitos de banda.
- ¿Sus productos se venden únicamente en el mercado local o también internacionalmente?
Las reposterías con negocios internacionales son mucho más sensibles a la calidad y seguridad de los alimentos. También deberán cumplir con los estándares del grupo.
- ¿Qué estándares de grado alimentario cumple? ¿Cómo almacena los certificados de grado alimentario?
Si los clientes no pueden responder, deberá enfatizar los conocimientos de AB en este sector.
- ¿Existe un Gestor de calidad?
Cuando hable con un Gestor de calidad, podrá explicar cómo la banda perfecta podrá mejorar la calidad de sus productos horneados y reducir los desperdicios.
- ¿Es parte de una empresa de alimentos internacional?
Quizás su cuenta específica sea parte de un grupo internacional al que ya suministramos, lo que quiere decir que tenemos buenas referencias que darles.
- ¿Cuántas fábricas posee a nivel nacional (e internacional, si fuese aplicable)?
Las marcas del cliente son esenciales para una comunicación correcta y fluida entre las distintas plantas.
- ¿Bajo qué nombres de marca vende en el mercado?
Las marcas del cliente son esenciales para una comunicación correcta y fluida entre las distintas plantas. Por ejemplo, si está tratando con Mondelez International, sería muy útil consultar la marca Cadbury.
- ¿Se centra en volumen o calidad?
Esta pregunta tiene como finalidad determinar si la fábrica actual está orientada en precios o calidad.
- ¿Cuántos proveedores de bandas posee actualmente?
Resulta una buena idea conocer la competencia y enfatizar las ventajas de One-Stop Belt Shop.
- ¿Cuál es el nivel de riesgo de contaminación de los productos?
Útil para saber si el cliente está familiarizado con la seguridad alimentaria.

Situación

- ¿Trabajan en turnos de 24 horas al día 7 días a la semana?
Los clientes que solamente trabajan durante una jornada al día no se preocupan especialmente por los períodos de inactividad.
- ¿Bandas blancas o azules? ¿Cree que le resultaría ventajoso cambiar a bandas azules?
Explique e introduzca las bandas azules a los clientes no familiarizados con ellas.
- ¿Por qué usa bandas de tela higiénicas azules y cadenas grises?
Para resaltar la solución de seguridad alimentaria de cadena de plástico en azul y blanco.
- ¿Cuántas líneas de producción hay en su planta? ¿Qué anchuras tienen?
Pregunta fundamental para valorar el potencial del cliente y sus necesidades de servicio en las instalaciones.
- ¿Utiliza moldes giratorios, cortadores giratorios o una mezcla de ambos en sus procesos de galletas?
Una pregunta básica para averiguar si necesitan bandas de tejido sin fin.
- ¿Quiénes son los OEM de sus líneas de producción?
Una pregunta estratégica para averiguar si puede obtener referencias a través de los OEM.
- ¿Se encarga su propio personal de mantenimiento de gestionar los empalmes de la banda?
Pregunta básica para determinar si el cliente está familiarizado o no con las herramientas de empalme.
- ¿Dispone de un archivo en el que aparezcan indicadas todas sus bandas?
Una lista de bandas es una herramienta de gran valor así que, siempre que sea posible, hágase con una copia. Un archivo de bandas es especialmente útil para reconocer su nivel de mantenimiento y la relación con la competencia.
- ¿Posee en stock bandas para cada uno de sus transportadores?
Obtenga información sobre el nivel de stock y su evaluación de períodos de inactividad.
- ¿Qué cantidad de stock de bandas posee?
Datos muy importantes durante las próximas discusiones sobre reducción de stock.
- ¿Cuál es la anchura máxima de banda y los tipos de banda?
Con ello averiguará si puede cubrir todas las necesidades con la cartera de productos AB actual.
- ¿Posee bandas de tejido, algodón o fieltro?
Con estos tipos de banda, sufrirán problemas de limpieza e higiénicos, los cuales podrán solucionarse usando bandas recubiertas.

- ¿Posee bandas con breve vida útil?
Si es capaz de solucionar un problema sobre la breve vida útil de la banda, puede que gane la confianza del cliente y abra las puertas a una nueva relación.
- ¿Cuál es la vida útil media de sus transportadores curvos?
Las bandas curvas redondas a menudo tienen breves vidas útiles (<12 meses) y son muy caras. Podrá ampliar la vida útil con nuestra gama EF.
- ¿Transporta productos pegajosos?
El problema puede solucionarse con nuestra amplia gama de productos antiadherentes como los perfiles Poliflex, Ultraclean y M1, A21, A18 o uni M-QNB.
- ¿Transporta también productos pegajosos sobre bandas modulares?
Para considerar opciones con bandas perfiladas modulares.
- ¿Cuál es su restricción de diámetro/punto de transferencia mínimo de piñón para su banda modular?
Pregunta útil para presentar las ventajas de rendimiento de la banda modular uni NTB.
- ¿Son sus accesorios (tales como las cuerdas de centrado y las paredes laterales) del mismo color que la banda?
Para explicar cómo Ammeraal Beltech promueve la higiene a través de la consistencia del color de todos los componentes de la banda.
- ¿Usa bandas modulares sin pasadores en alguna parte de la línea de procesamiento o en los procesos de embalaje y logística?
Para presentar la amplia gama de productos sin pasador de las bandas uni Modular.
- ¿Tiene transportadores con cadenas de acero?
Para presentar One-Stop Belt Shop, que también incluye las cadenas con parte superior de lámina de acero Plus+.

Problemas

- ¿Cuál es el motivo más común de sustitución de una banda?
Con esta información averiguará los principales problemas, como, por ejemplo, problemas de empalme, centrado e higiene.
- ¿Presentan sus bandas problemas de encogimiento?
Se trata de un problema común y a menudo puede solucionarse con nuestra gama clásica de bandas de revestimiento por inmersión (00+) y/o con nuestros tipos de banda sin deshilachamiento.
- ¿Tiene bandas que pierdan tensión y cómo controla la tensión de sus bandas?
Ambas preguntas son útiles para reconocer si su cliente necesita formación básica sobre las dinámicas de las bandas.
- ¿Con qué frecuencia aparecen problemas de centrado en las bandas? ¿Quién

- ¿Con qué frecuencia aparecen problemas de centrado en las bandas? ¿Quién soluciona tales problemas de centrado en la fábrica? ¿El personal de mantenimiento o el operario de la máquina? ¿Está experimentando dificultades con el centrado de las bandas cortas y anchas?
Pregunta útil para sacar a relucir nuestra solución de centrado fiable de las bandas modulares. Con esta información podrá clarificar el nivel de los problemas de centrado y la necesidad de instrucciones.
- ¿Cómo limpia la banda? ¿Se encarga su propio personal u otra empresa de servicios?
- ¿Dispone de sus propias instrucciones de limpieza o se adhiere a las instrucciones de limpieza del proveedor del detergente?
Estas preguntas se centran en la necesidad de instrucciones de limpieza profesional de proveedores de bandas y detergentes (p. ej., Ecolab, Johnson Diversey).
- ¿Dispone de bandas modulares con huecos en las anchuras que dificulten la limpieza?
Pregunta directa para averiguar si será posible ofrecer bandas modulares uni Single Link.
- ¿Posee bandas con grapas de unión mecánica y/o bandas con uniones cosidas?
Estas bandas a menudo presentan problemas de breve vida útil y limpieza.
- ¿Tiene problemas de oscurecimiento en las bandas que entran en contacto con galletas calientes?
Aproveche la oportunidad para explicar las ventajas de Ulytranyl contra el oscurecimiento.

Implicaciones

- ¿Dispone de un proveedor de bandas común para todas sus fábricas o usa distintos proveedores locales?
Encuentre el modo de presentar el concepto One Stop Belt Shop.
- ¿Cuánto tarda un instalador externo en realizar un empalme?
Explique posteriormente las ventajas de la herramienta de empalme Maestro en términos de tiempo y facilidad de uso.
- ¿Cuántas personas trabajan en el departamento de mantenimiento de su planta?
Con ello averiguará el impacto de las bandas en el departamento de mantenimiento del cliente
- ¿Cuáles son sus gastos de mantenimiento por hora durante las horas de trabajo normales y durante las horas extra?
Datos esenciales para sus siguientes cálculos de ahorro.
- ¿Cuántos empalmes necesita mensualmente en las instalaciones?
Clarifica la necesidad de servicio en las instalaciones.
- ¿Cuál es la temperatura máxima del pan después de salir del horno?
Con esta información averiguará si podemos gestionar la banda de horneado de salida con una banda Ultranyl, Silam o una banda de tejido sin fin.

- ¿Con qué frecuencia ajusta la posición de los raspadores?
Una pregunta para clarificar que un raspador rígido no debe instalarse contra ningún tambor.
- ¿Necesita gran cantidad de harina y aceite para obtener propiedades de despegue del producto en sus bandas?
Una pregunta que resalta la necesidad de usar bandas anti-adherentes.
- ¿Con qué frecuencia fallan los empalmes de las bandas?
Si tiene problemas constantes de empalme con las bandas con cuerda en V, podría considerar ofrecer un tipo de empalme distinto como el de dedo sobre dedo.
- ¿Qué tipo de bandas posee además de las clásicas hechas de tejido, poliuretano y PVC?
Una oportunidad para hablar de los distintos materiales de la banda, como Amtel, Poliflex, Ultraclean, etc.
- ¿Tiene bandas con empalmes inclinados?
Esta pregunta le dará la oportunidad de explicar las ventajas de uso si el cliente no las conoce.
- ¿Conoce los sistemas de banda anti-microbianos?
Una pregunta clara para explicar las ventajas de la tecnología AB.
- ¿En qué parte de la línea de producción posee detectores de metales?
Por ejemplo, antes del horno o del embalaje. Para averiguar dónde debe instalar bandas sin propiedades AS.

Necesidades de pago

- ¿Ahorros al usar bandas que no necesitan raspadores?
Esta pregunta le proporcionará la oportunidad de explicar que, a veces, los raspadores no son necesarios con las bandas anti-adherentes Poliflex.
- ¿Cuántas herramientas de empalme necesitaría para ser completamente independiente de instaladores externos?
Información útil para determinar si podrá hacerse con el negocio de bandas de la competencia suministrando las herramientas de empalme Maestro.
- ¿Sabe cómo podría beneficiarse de tener un proveedor de bandas de primera línea que procesara su pedido?
Aproveche esta pregunta para convencer a su cliente para que proporcione a AB todos los pedidos con nuestro concepto One Stop Belt Shop.
- ¿Desea la banda original como la primera instalación?
Con ello averiguará si su cliente posee restricciones de equipo al usar componentes no genuinos sin riesgos.

- ¿Se encuentra su personal de mantenimiento actualizado sobre la formación técnica en bandas?
Para clarificar si será capaz de aumentar su relación con el cliente proporcionándole más conocimientos sobre las bandas.

Sugerencias y consejos

- Los transportadores bidireccionales son difíciles de centrar. Deben recomendarse las bandas con alta estabilidad lateral, como por ejemplo EM05.
- La información sobre el soporte de rodillos o la plataforma de deslizamiento ayudará a determinar qué tipo de banda podrá proporcionar.
- Si hay instalado un detector de metales, especialmente en aplicaciones secas, no debe proporcionar bandas con propiedades antiestáticas AS que emitan señales falsas. La información sobre el tipo de banda actualmente en marcha es siempre información muy útil.
- Una nomenclatura completa de las bandas de la competencia podría proporcionar muchos detalles técnicos a partir de sus hojas de datos, incluyendo el ajuste de precios o la limitación de flexibilidad, certificados de grado alimentario.
- Si hay instalados bloques de centramiento fijos no deben recomendarse bandas sin deshilachamientos.
- Procesar distintos productos en una sola banda puede ser peligroso en términos de propiedades de despegue del producto y adherencia. Podría experimentar distintos rendimientos de banda.
- Realizar preguntas sobre la consistencia grasosa o seca de la masa le ayudará a identificar el acabado de la cobertura superior de la banda sintética correcto, desde satinado a mate M1 o M2.
- La información sobre la marca del fabricante de equipamiento original puede ayudar a reconocer si ya suministramos nuestras bandas como primera instalación desde AB o podrían resultar ser buenas referencias en el futuro.

Sugerencias generales para bandas de las líneas de procesamiento de pan

- Flexión de envolvimiento/retroceso de la banda máx.: aprox. 135 grados.
- Para aplicaciones en las que es necesaria una limpieza más exhaustiva: bandas recubiertas.
- Tensión de la banda: debe ser lo más baja posible y el arco de contacto de la banda debe extenderse en el tambor del motor, puesto que de este modo aumentará la transmisión de la fuerza motriz (torsión) del tambor del motor a la banda.
- Harina: puede ser fuente de contaminación y de encogimiento de la banda.
- Calor: las bandas ubicadas justo antes y después del horno están sometidas a altas temperaturas.
- Detectores de metales: evite usar bandas con propiedades antiestáticas.
- Menos contaminación: menos oportunidades de descentrado.
- Estiramiento/encogimiento: las bandas de algodón absorben la humedad; libere la tensión para evitar dañar el bastidor del transportador a causa del encogimiento.

(Si desea más información sobre el encogimiento, consulte las hojas informativas de AB Infonet, en donde encontrará más detalles y casos de estudio).

Requisitos de la banda



La industria panadera necesita productos y elaboración de alta calidad

- Alta flexibilidad para el giro en cuchilla con opciones de hasta 6 mm de diámetro.
- Bandas para alimentos azules o blancas para mejorar la visibilidad de la contaminación/limpieza.
- Resistencia a temperaturas extremas.
- Alta flexibilidad y estabilidad lateral.
- Empalme perfecto con fricción constante.
- Tejidos sin deshilachamientos.
- Estabilidad de color de la banda.
- Amplia gama de materiales: las opciones incluyen TPU, algodón, PP, fieltro, POM y silicio.
- Distintos tipos posibles de empalme (p. ej., dedo sobre dedo (FOP) y dedo inclinado).
- Amplia gama de accesorios, tales como cuerdas, portadoras y bordes sellados.
- Acabado de la cobertura superior: superficies de fácil liberación.
- Certificación de grado alimentario para los estándares
- CE 1935/2004, UE 10/2011 y FDA/USDA.
- Coberturas de fácil limpieza.
- Excelentes propiedades anti-adherentes.
- Resistencia al aceite y a la grasa.
- Banda sin encogimiento con tejido inferior impregnado (00+).
- Horizontalidad perfecta.

Propuesta de valor



Gracias al concepto de servicio dedicado y a la innovación de productos específicos de la industria, AB mejora:

- Seguridad alimentaria
- Calidad del producto
- Eficacia de la producción

Beneficios	Solución Ammeraal Beltech
Seguridad alimentaria	Amplia gama de soluciones de higiene AB innovadoras y exclusivas
Calidad superior de los productos acabados	Banda de fácil limpieza antiadherente
Reducción de los períodos de inactividad	Herramientas de empalme Maestro de alta velocidad, servicio rápido y rápidas entregas
Aumento de la capacidad de producción	Excelente rendimiento y larga vida útil de la banda con las soluciones de AB
Disminución de la base de proveedores	Ammeraal Beltech – la verdadera One-Stop Belt Shop
TCO: Total Cost of Ownership (Costo total de propiedad)	Gama de bandas compactas y evaluaciones exhaustivas de bandas; entrega rápida

Qué y para quién P Gestión de productos: M Gestión de mantenimiento
 Q Gestión de calidad
 O Operario de la máquina

Seguridad alimentaria

Solución Ammeraal Beltech	P	M	Q	O
Bandas de tejido sin deshilachamientos Kleen Edge® para evitar la contaminación de fibras e hilos	X	X	X	X
Concepto SAFE & CLEAN en la banda homogénea Soliflex; lo último en bandas higiénicas	X	X	X	
Amplia gama de bandas azul claro y accesorios para un fácil reconocimiento del nivel de limpieza	X	X	X	X
Bandas anti-adherentes como Ultraclean, Poliflex y Ropanyl	X	X	X	X
Información e instrucciones proporcionadas para la limpieza de la banda	X	X	X	X
Bandas anti-microbianas (AM)	X	X	X	
Amplia gama de bandas certificadas en conformidad con los estándares de grado alimentario de la CE y FDA	X		X	
Logotipo de grado alimentario impreso en la cara trasera de la banda	X	X	X	
Seguimiento completo de la banda en conformidad con la normativa CE 2023/2006 (GMP)	X	X	X	
Bandas sintéticas con bordes sellados "Amseal" para una limpieza exhaustiva y rápida con agua	X	X	X	X
Portadores sin patas con diseño higiénico	X	X	X	X
Serie de banda Ropanyl y Nonex sin grietas	X	X	X	X
Bandas modulares de enlace único sin disposición de bloque para mejorar la higiene			X	
Bandas modulares Snap-Link para reducir los tiempos de limpieza y mantenimiento	X	X	X	X

Flujo de proceso por tamaño de la planta de repostería

Las disposiciones de las plantas de la industria panadera dependen de:

- tipos de pan
- tamaño de los productos
- geometría del pan
- capacidad de producción

Las plantas panaderas poseen distintas disposiciones en función de las necesidades de sus equipos. Las disposiciones pueden variar enormemente y los volúmenes de producción necesarios poseen un gran impacto en la disposición. Las reposterías industriales, es decir, las plantas con volúmenes de producción superiores a las 15 toneladas de bollos y barras, tendrán una disposición completamente distinta de la de las panaderías artesanales, las cuales cuentan su producción por pieza. (Las reposterías de tamaño medio y las fábricas panaderas industriales tienen pasos adicionales, como se indica a continuación).

Repostería artesanal

Repostería artesanal

Mezclador de masa
Divisor
Moldeador
Fermentación
Horneado
Refrigeración
Embalaje

Repostería de tamaño medio

Repostería de tamaño medio

Mezclador de masa
Divisor
Redondeador
Moldeador
Fermentación final
Horneado
Refrigeración
Embalaje

Repostería industrial

Repostería industrial

Mezclador de masa
Divisor
Redondeador
Pre-fermentación
Manipulación de carga de bandejas
Fermentación final
Horneado
Desmoldeador
Sistema de reciclaje de bandejas
Refrigeración/Congelación
Rebanadora
Embalaje
Logística

Las necesidades de banda difieren de disposición a disposición tal y como se ha descrito anteriormente.

- Equipo independiente: Principalmente bandas de fieltro, algodón y sintéticas recubiertas.
- Líneas de procesamiento compactas: Principalmente bandas sintéticas.
- Líneas de procesamiento industrial: Principalmente cadenas y bandas modulares.

Equipo independiente

Para los supermercados y las reposterías pequeñas artesanales.

Repostería
artesanal



Líneas de procesamiento compactas

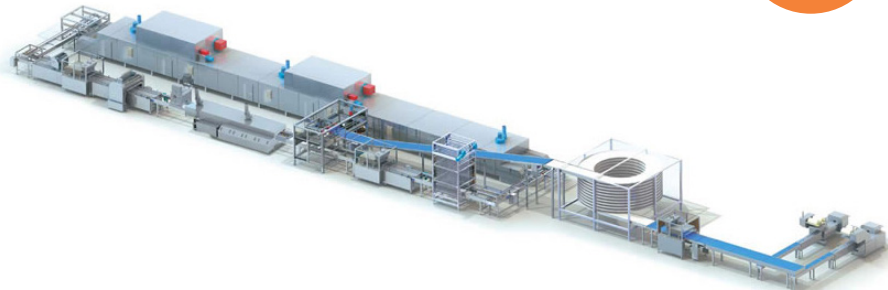
Repostería
de tamaño
medio



Líneas de procesamiento industrial

Para reposterías.

Repostería
industrial



Supermercados y reposterías

Máquinas panaderas independientes

Repostería artesanal

En las reposterías pequeñas encontrará equipo panadero independiente básico distinto, útil para la producción flexible en lotes pequeños, mientras que en las reposterías industriales solamente encontrará unas pocas líneas de producción centradas en un número muy limitado de productos panaderos elaborados en grandes cantidades. Las pequeñas reposterías siempre seguirán procesos de flujo básicos.

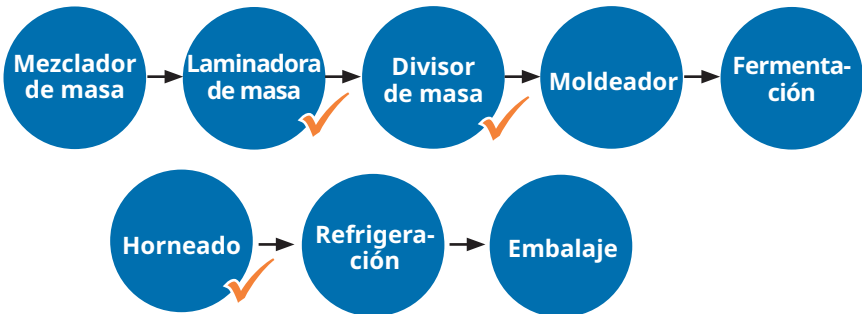
Es importante que posea los conocimientos básicos sobre el equipo común y sus requisitos de banda.

Existe un enorme potencial en este campo: desde los usuarios finales que buscan bandas de repuesto hasta los fabricantes de equipamiento original y distribuidores que requieren ayuda con el equipamiento panadero básico.

Paso del proceso

Considere las siguientes actividades como flujos esenciales del proceso dentro de una repostería pequeña.

Si miramos el proceso de horneado completo desde la perspectiva del negocio de las bandas, debemos centrarnos en los pasos resaltados con marcas de verificación naranjas.



Principales fabricantes de equipamiento



Mezcladores de masa



Ing. POLIN & C. S.p.A.
HQ: Italia



Sottoriva S.p.A.
HQ: Italia



König Maschinen
HQ: Austria

Laminadora de masa



Rondo Burgdorf AG
HQ: Suiza



TEKNO STAMAP
HQ: Italia



Rollmatic Srl
HQ: Italia



Z.Matik S.r.l.
HQ: Italia

Divisor de masa



Sottoriva S.p.A.
HQ: Italia



König Maschinen
HQ: Austria



Paso del proceso: Laminadora de masa

Proceso de la producción

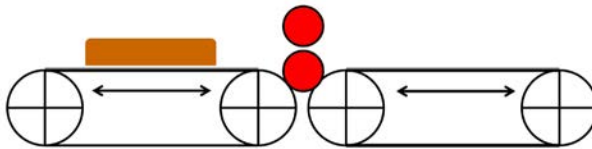
Máquina laminadora de masa independiente.

Un sistema barato usado con diversos tipos de pan para laminar la masa a un grosor específico para el siguiente paso de elaboración.

Dos bandas corren bidireccionalmente, tal y como se indica en el siguiente esquema. La masa (representada por la caja marrón) es transportada varias veces entre los dos tambores rojos (representados por los círculos rojos) para lograr el grosor final de la masa.



Equipamiento de laminadora de masa



Esquema del proceso de laminación de masa

Detalles de la banda

- A menudo, la banda es espolvoreada con harina sobre el lado de transporte para mejorar las propiedades de despegue.
- Las bandas izquierda y derecha son siempre idénticas en longitud y anchura.
- La mayoría de laminadoras de masa poseen cola cilíndrica y tambores de motor.
- Casi todas las bandas del mercado son blancas o transparentes, pero no azules.
- Tamaños de banda: 2 a 3 m de largo y 400 mm a 600 mm de ancho.

Problemas típicos de la banda y consecuencias

El descentramiento de las laminadoras de masa es el principal problema de esta aplicación. Debido al uso de las bandas bidireccionales, la posibilidad de descentramiento siempre está presente. Otro de los problemas típicos es el nivel de despegue de la banda. La harina es por norma general la solución preferida para mejorar las propiedades antiadherentes de las bandas, sin embargo, esto conlleva ciertos gastos adicionales.

Preguntas adicionales para las ventas

Además de mencionar los problemas frecuentes de descentramiento, deberá centrarse en las propiedades de despegue de la banda y averiguar el tipo de masa utilizada.

Una masa muy húmeda puede manipularse con bandas perfiladas sintéticas (Nonex y Ropanyl) mientras que un banda de tejido rendirá mejor con masa seca.

Soluciones para la laminadora de masa

Descripción de los códigos	Selección
572080 Ropanol EM 8/2 0+00 light blue AS FG	La mejor solución en Seguridad Alimentaria
572120 Ropanol EM 8/2 0+00 white AS FG NL	Solución en Seguridad Alimentaria
500514 Fabric EM 8/2 0+0 white AS FG	Solución de productos
571640 Fabric EM/S 6/2 0+0 white FG NL	Solución antiadherente

Paso del proceso: Divisor de masa

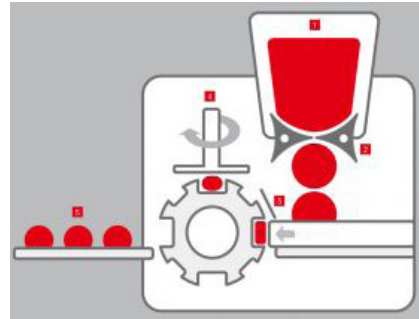
Repostería
artesanal

Proceso de la producción

Se trata de una máquina básica que divide y da forma a la masa para bollos.

La masa es introducida en la tolva de rodillo. Los rodillos giratorios en forma de estrella (estrellas de alimentación de masa) cortan la masa en las porciones adecuadas (dependiendo del peso de cada una de las piezas de masa) y posteriormente son transportadas a la zona de división.

La deslizadera de movimiento horizontal presiona la masa en la abertura del tambor divisorio.



Esquema del divisor

El exceso de masa es extraído mediante el saliente del raspador y devuelto a la zona de división.

Después de un giro de 90° antihorario, los trozos de masa son redondeados con una plancha redondeada oscilante. El excéntrico redondeador puede ajustarse para adaptarse a la consistencia y peso de la masa. Después de otro giro de 90°, los trozos de masa son transferidos a la banda repartidora de descarga.



Descripción general del equipamiento del divisor



Correa esparcidora

Las correas son denominadas “esparcidoras” porque esparcen la masa desde las estrechas cavidades del tambor a un paso más ancho como preparativo para el siguiente paso del proceso.

Detalles de la banda

- El equipamiento del divisor consta de bandas divisoras; aquí nos centramos en las bandas de fieltro, homogéneas y sintéticas.
- La banda es espolvoreada con harina sobre el lado de transporte para mejorar las propiedades de despegue.
- Los colores más comunes de las bandas son blanco y azul.
- Tamaños de banda: 50 mm a 80 mm de ancho, 2 m a 15 m de largo.
- De 4 a 6 filas de operación.
- Disposición de la banda: empuje o tiro, y deslizamiento en plataforma deslizante plana o ligeramente en forma de V.
- Por norma general, los usuarios finales tienen problemas de centramiento.

Typical belt problems and consequences

En las aplicaciones de banda esparcidora aparecen a menudo cierto número de problemas importantes. El problema más habitual es la necesidad de ajustar la tensión de la banda. Las propiedades de liberación son igualmente un problema frecuente. La higiene es evidentemente un problema, sin embargo, las bandas están siempre cubiertas de harina, por lo que los clientes no son demasiado conscientes de su estado de limpieza.

Additional sales questions

Las preguntas deberían ayudar a definir el principal problema del cliente. Algunos clientes finales están más interesados en una solución que les ayude a cambiar rápidamente las bandas, mientras que aquellos que usan bandas de tejido sintéticas, están más centrados en los problemas de deshilachamiento.

Solutions for dough divider

Descripción de los códigos	Selección
54562 Raplon® UU N16 SP5Q FG	Solución preferida
570660 Fabric EF/C 6/2 00+0 (PU) white FG	Solución clásica
579962 Poliflex ESM 8/2 00+A21 (PU) transparent AS FG NF	Solución antiadherente
577952 Ropanyl EM 6/2 00+A21 white AS FG	Solución estándar en blanco
577982 Ropanyl EM 6/2 00+A21 light blue AS FG AM 85 Sh	Solución estándar en azul claro

Paso del proceso: Alimentador del horno mediante tejidos y bandas

Repostería artesanal

Proceso de la producción

En los niveles de producción artesanal, los supermercados y reposterías requieren de mano de obra, puesto que los productos son transportados en bandejas dentro del taller de una parte del equipamiento a otra; este equipamiento a menudo incluye hornos eléctricos compactos de varios pisos.

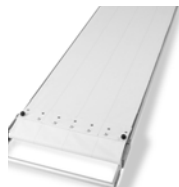
Aquí, probablemente encontrara un gran número de bandejas recubiertas de tejidos de algodón o bandas de tejido para horno antiadherentes de alta tecnología (p. ej., Cleanbake®) en sistemas de bastidor ligeros, bien para la carga y descarga rápida de los hornos o bien para la fermentación de la masa.

Los reposteros consideran los tejidos y las bandas del mismo modo. Dentro del horno, las bandas se desplazan durante unos segundos en el modo retráctil. Durante la carga y descarga del horno, los reposteros podrían accionar la banda/tejido manualmente. Esta aplicación proporciona una oportunidad para las empresas fabricantes de bandas, y Ammeraal Beltech ya está trabajando en ello con unas cuentas empresas de equipamiento original.

Las imágenes de la derecha muestran los siguientes sistemas equipados con banda/tejido (de arriba a abajo)

- Estantes de carrito para fermentación
- Carga manual del horno
- Cargadores de horno automatizados

Las bandejas de bastidor ligero transportan la masa al horno y sacan el pan después del proceso de horneado. Las bandas se suministran en rollos o abiertas para la instalación de accesorios tales como tornillos o anillos de acero. A veces los bordes de la banda se sueldan, sobreponiendo cubierta con cubierta para permitir la inserción de ejes de acero.



Bandeja del alimentador del horno y detalle de accesorios en bandeja de tejido



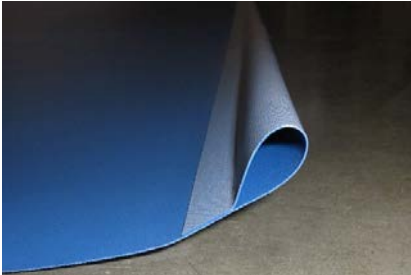
Estantes de carrito para fermentación



Horno con sistema alimentador integrado manual



Sistema alimentador de múltiples pisos independiente



Bordes de banda soldados para la inserción de ejes de acero



Fermentador de bandeja de capa múltiple

Detalles de la banda

- Solamente bandas sintéticas.
- Solamente bandas de un tejido.
- Propiedades necesarias: resistencia al calor, fácil limpieza, resistencia a los desgastes, grado alimentario.
- Tamaño de la banda: de 3 m a 10 m de largo; de 400 mm a 2 m de ancho.

Problemas típicos de la banda y consecuencias

Los clientes a menudo mencionan los problemas de limpieza y de breve vida útil. Con Ammeraal Beltech, encuentran la solución a ambos problemas. Con frecuencia, no hay disponibles certificados de grado alimentario para los tejidos de algodón suministrados localmente y dicha queja es una oportunidad excelente para señalar que AB dispone de productos de alta calidad completamente certificados.

Preguntas adicionales para las ventas

Las preguntas relacionadas con los estándares higiénicos y las auditorías realizadas en relación con la seguridad alimentaria son buenos puntos de partida para enfatizar las ventajas que pueden ofrecer los productos de Ammeraal Beltech.

Soluciones para los tejidos de los dispositivos de fermentación y del horno

Descripción de los códigos	Selección
579781 Ropanyl EM 3/1 00+02 light blue M2 AS FG AM	Solución preferida
579801 Ropanyl EM 3/1 00+02 white M2 AS FG	Solución estándar

Línea de procesamiento industrial - Propiedades

Repostería de tamaño medio

Repostería industrial

Nuestra industria repostera se centra en la producción de pan a gran volumen. Centrarnos en reposterías de menor tamaño no es un modo eficiente de usar el tiempo del equipo de ventas de Ammeraal Beltech.

Las líneas reposteras industriales se caracterizan por:

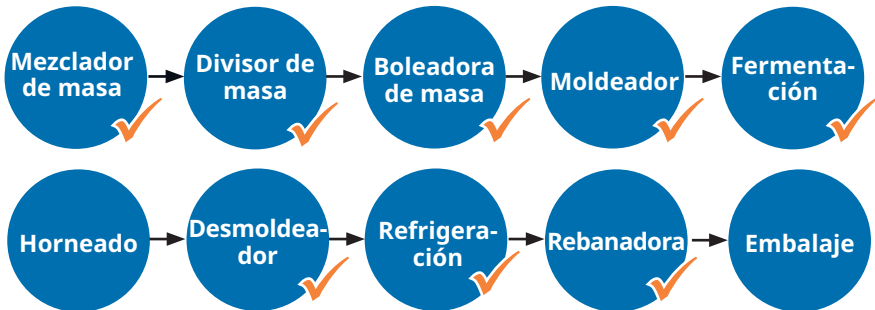
- Alta cantidad de bandas sintéticas y modulares
Líneas de procesamiento de alta capacidad de hasta 40.000 pzas./hora.
- Desde 1 a 5 líneas de procesamiento industrial.
- Laminadoras de masa con capacidad de hasta 5 toneladas/hora con bandas de 800 mm a 1,6 m de ancho.
- Fermentadoras de hasta 2,4 m de ancho; fermentadoras de bandeja de hasta 3,6 m de ancho.
- Hornos de 800 mm a más de 4,0 m de ancho con temperaturas de funcionamiento de 150 °C a 500 °C.
- Valor potencial anual de bandas de repuesto de €10k a €30k en función del proceso de fabricación de pan, es decir, laminadora de masa o pan en bandejas.
- 50-200 empleados.
- ISO 22000 (anteriormente HACCP).



Las líneas de procesamiento industrial basadas en el uso de bandejas/contenedores en el horno podrían requerir distintos estilos de banda, incluyendo cadenas de acero

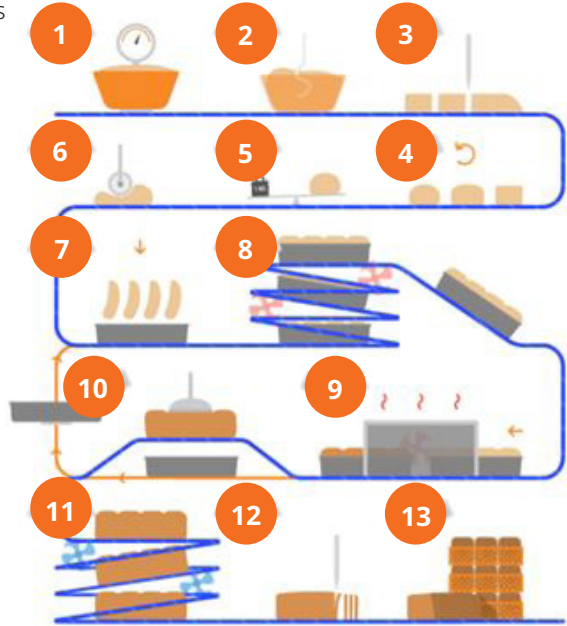
Paso del proceso

Al contemplar toda la industria panadera-repostera desde el negocio de las bandas, debemos centrarnos en los pasos resaltados con marcas de verificación naranjas:



Para todos los productos, el proceso de fabricación de pan consta de las anteriormente mencionadas fases principales. Cuando la meta es crear pan de tamaños y tipos específicos, el proceso de fabricación puede acabar siendo mucho más complejo, con procesos adicionales que incluyen:

1. Peso de ingredientes crudos
2. Mezcla de masa
3. División de masa
4. Redondeado de masa
5. Comprobación de peso de masa
6. Formación de masa
7. Carga de masa en contenedores
8. Fermentación
9. Entrada y salida del horno
10. Desmoldeador
11. Enfriamiento y/o congelación
12. Rebanadora
13. Empaquetado



A continuación, se muestran las distintas líneas de repostería industrial:

Línea de pan plano y pizza

- 1 Mezclador giratorio gemelo
- 2 Línea laminadora de masa
- 3 Horno túnel
- 4 Enfriador en espiral



Ejemplos de productos:



Línea de pan premium

- 1 Mezclador giratorio gemelo
- 2 Línea laminadora de masa
- 3 Sistema de gestión de tablero
- 4 Fermentador de pasos

- 5 Unidad de corte de producto
- 6 Descargador de bandejas/Alimentador de horno
- 7 Horno túnel
- 8 Salida del alimentador del horno/alimentador del enfriador
- 9 Enfriador en espiral
- 10 Congelador en espiral
- 11 Unidad de limpieza de bandejas
- 12 Búfer de pasos



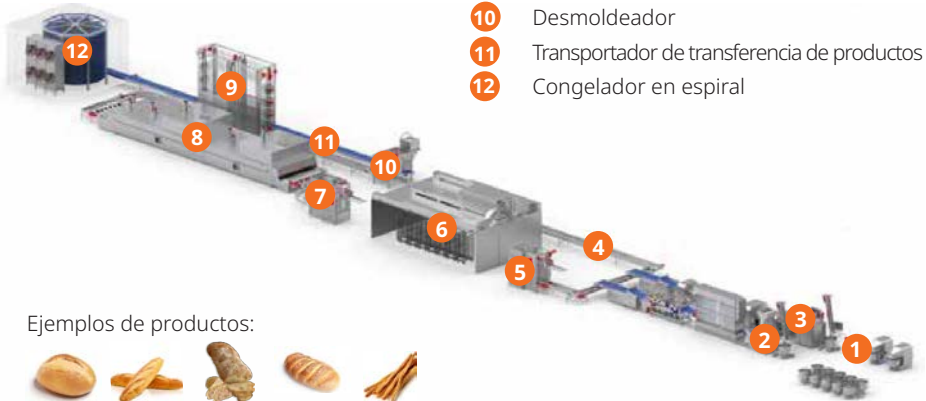
Ejemplos de productos:



Semiautomático de propósito múltiple

- 1 Mezclador giratorio gemelo
- 2 Línea previa al fermentador
- 3 Línea laminadora de masa
- 4 Sistema de gestión de contenedores

- 5 Unidad de carga de estantes
- 6 Fermentador de estantes
- 7 Unidad de descarga de estantes
- 8 Horno túnel
- 9 Enfriador por pasos
- 10 Desmoldeador
- 11 Transportador de transferencia de productos
- 12 Congelador en espiral

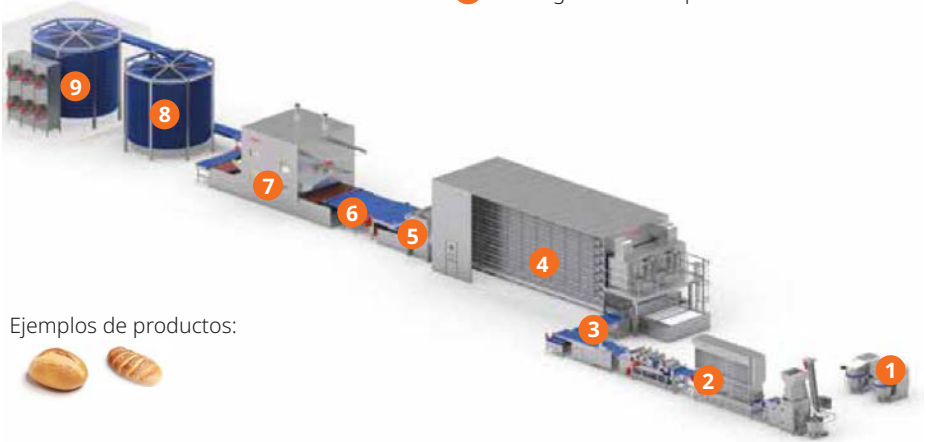


Ejemplos de productos:



Línea de rollos

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Mezclador giratorio gemelo | 5 | Unidad de corte |
| 2 | Línea previa al fermentador | 6 | Unidad de transferencia de productos |
| 3 | Unidad de carga del fermentador | 7 | Horno de horneado |
| 4 | Fermentador de bandejas | 8 | Enfriador en espiral |
| | | 9 | Congelador en espiral |

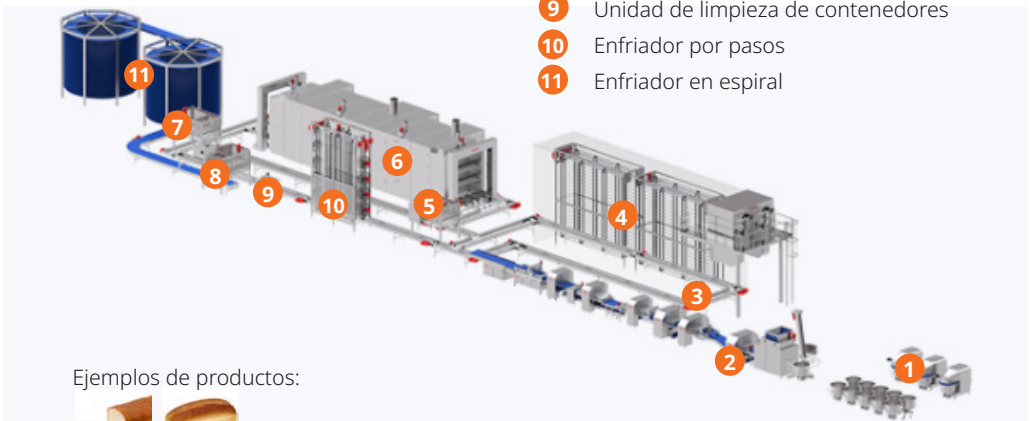


Ejemplos de productos:



Línea de pan en contenedores/bandejas

- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | Mezclador giratorio gemelo DW 240-H | 5 | Dispositivo de instalación de tapas |
| 2 | Línea laminadora de masa | 6 | Horno túnel |
| 3 | Sistema de gestión de contenedores | 7 | Dispositivo de extracción de tapas |
| 4 | Fermentador de pasos | 8 | Desmoldeador |
| | | 9 | Unidad de limpieza de contenedores |
| | | 10 | Enfriador por pasos |
| | | 11 | Enfriador en espiral |



Ejemplos de productos:



Principales fabricantes de equipamiento

Repostería de tamaño medio

Repostería industrial

Mezcladores de masa



VMI Pétrins et Mélangeurs
HQ: Francia



Bühler AG
HQ: Suiza



SANCASSIANO S.p.A.
HQ: Italia



Mondomix
HQ: Países Bajos



Baker Perkins
HQ: RU



AMF Bakery Systems
HQ: EE. UU



König Maschinen
HQ: Austria

Líneas de procesamiento



Fritsch GmbH
HQ: Alemania



Haas/Buhler Group
HQ: Austria



Kaak Group
HQ: Países Bajos



Fortuna Maschinenbau
Holding AG
HQ: Alemania



Sottoriva S.p.A.
HQ: Italia



Mecatherm S.A.
HQ: Francia



Markel Food Group
HQ: EE. UU



Rondo Burgdorf AG
HQ: Suiza



Rademaker
HQ: Países Bajos



Tromp Bakery Equipment
HQ: Países Bajos

Embalaje



PFM Pack. Machinery S.p.A.
HQ: Italia



Cavanna Packaging Group
HQ: Italia



Bosch Packaging Technology
HQ: Alemania



Houdijk
HQ: Países Bajos



LeMatic
HQ: EE. UU



Pattyn Bakery Division
HQ: Francia



Tecno Pack Spa
HQ: Italia



Fuji Machinery Co., Ltd.
HQ: Japón

Paso del proceso: Mezclador de masa

Repostería
de tamaño
medio

Repostería
industrial

Proceso de la producción

Los ingredientes (p. ej., gasificante, agua, harina, azúcar, margarina, aceite de palma y huevo en polvo) se mezclan en un depósito. Desde la configuración de mezclador independiente o directamente desde la línea, la masa fresca es transportada al equipo divisor.

Los mezcladores de masa independientes no necesitan bandas. Los mezcladores de masa descargan la masa fresca directamente a un depósito divisor o, en ocasiones, usan bandas elevadoras de sándwich para los sistemas de la línea.



Mezclador de masa independiente

Detalles de la banda

- Gran necesidad de higiene y resistencia al aceite y a la grasa.
- Velocidad extremadamente baja, altas cargas, superficie de banda apta para raspar.
- Dimensiones típicas: 2-10 m de largo c-c en anchuras de 400-800 mm.
- Se usan bandas sintéticas recubiertas de poliuretano y bandas homogéneas de accionamiento positivo.



Mezclador en proceso continuo con elevador sándwich

Problemas típicos de la banda y consecuencias

- Deslizamiento en el tambor del motor.
- Encogimiento de la banda.
- Problemas de limpieza.
- Agarre de banda limitado.
- Problemas de centrado.
- Raspadores dañando la superficie de la banda, incluso hasta el punto de causar problemas de despegue.

Preguntas adicionales para las ventas

Averigüe el porcentaje de productos pegajosos y la posición, material y diseño de los raspadores.

Soluciones para los mezcladores de masa

Descripción de los códigos	Selección
577001 Ropanyl EM 8/2 00+02 light blue M2 AS FG	Solución preferida
577951 Ropanyl EM 6/2 00 + 02 white M2 AS FG	Solución de banda blanca clásica
577981 Ropanyl EM 6/2 00 + 02 light blue M2 AS FG AM	Solución de banda azul claro clásica
578749 Ropanyl ESM 5/2 00 + 015 white M1 FG	Solución antiadherente blanca
578759 Ropanyl ESM 5/2 00 + 015 light blue M1 FG AM	Solución antiadherente azul claro
579619 Ropanyl ESM 5/2 00 + 015 white M1 AS FG NF	Solución blanca premium
579629 Ropanyl ESM 5/2 00 + 015 light blue M1 AS FG AM NF	Solución azul claro premium
Soliflex Pro Duplex 3 mm TPU	Solución higiénica

Paso del proceso: Divisor de masa

Repostería
de tamaño
medio

Repostería
industrial

Proceso de la producción

Después del mezclador de masa, el divisor de masa es el siguiente proceso esencial a la hora de obtener un producto panadero final de alta calidad. La principal meta es obtener una cantidad estandarizada de masa necesaria para el bollo o barra final.

Desde la tolva, la masa “verde” se carga en el divisor, que la separa y entrega la cantidad necesaria de masa por producto individual en la banda.



Equipo divisor de masa

Detalles de la banda

- La aplicación se centra en las bandas sintéticas.
- Se espolvorea harina en la banda por el lado de transporte para mejorar las propiedades de despegue.
- Los colores más comunes de las bandas son blanco y azul.
- Tamaños de banda: 200 mm a 400 mm de ancho, 2 m a 3 m de largo.
- Disposición de banda: tambor a tambor, aprox. 50 mm con la plataforma deslizante.
- A menudo hay raspadores.

Problemas típicos de la banda y consecuencias

Algunas veces, las propiedades de despegue de las bandas no bastan. Con la presencia de grandes cantidades de aceite y grasa, el problema más común al que hacen frente las bandas divisoras es el encogimiento. Con la aparición de dicho encogimiento, la banda comienza a “ondularse”, indicando descentramiento, y los bordes comienzan a perder hilo. Las bandas deben ser antideshilachamientos o tener los bordes sellados, o deben estar equipadas con una doble cobertura que proteja el tejido contra la absorción de aceites.

Preguntas adicionales para las ventas

Es especialmente importante obtener información sobre el tipo de masa (seca o húmeda) que usa el cliente. Los divisores que procesen masa muy húmeda necesitan bandas con perfiles negativos; mientras que aquellos que procesen productos de masa seca necesitan bandas con acabado mate. Se recomienda siempre preguntar sobre la posibilidad de cambiar de bandas blancas a bandas azules, especialmente para la aplicación de divisor.

Soluciones para los divisores de masa

Descripción de los códigos	Selección
575703 Nonex EM 8/2 00 + A18 light blue AS FG AM	Solución preferida
575233 Nonex EM 8/2 00 + A18 white AS FG	Solución estándar
577952 Ropanyl EM 6/2 00 + A21 white AS FG	Solución de productos en blanco
577982 Ropanyl EM 6/2 00 + A21 light blue AS FG AM/85Sh	Solución de productos en azul claro
576429 Ropanyl ESM 5/2 00 + 015 white M1 AS FG NF	Solución de alto rendimiento en blanco
576749 Ropanyl ESM 5/2 00 + 015 light blue M1 AS FG AM NF	Solución de alto rendimiento en azul claro
579962 Poliflex ESM 8/2 00 + A21 (PU) transparent AS FG NF	Solución antiadherente principal

Paso del proceso: Boleadora de masa

Repostería
de tamaño
medio

Repostería
industrial

Proceso de la producción

La masa sale expulsada del divisor con forma irregular y aleatoria y debe procesarse en una bola redonda. Una bola de masa redonda, incluso si no está moldeada, es fundamental para proseguir con el siguiente proceso, puesto que es más fácil de manipular. El boleado de la masa es a menudo un paso básico a la hora de intentar ahorrar gastos, a causa del alto riesgo de causar desperdicios en este proceso. Este es uno de los procesos más importantes para las bandas; deben ser capaces de lidiar con la alta abrasión y, al mismo tiempo, continuar manteniendo sus propiedades de despegue.



Boleadora cónica

Hay dos tipos principales de equipo descrito como boleadoras de masa:

- Boleadora cónica
- Boleadora de banda lineal

Las boleadoras cónicas requieren bandas que alimenten el equipamiento y extraigan el producto procesado. Las boleadoras de banda lineales usan una banda en una plataforma deslizante con un bastidor encima con barras inclinadas. Los trozos de masa expulsados del divisor son retorcidos sobre la superficie de la banda a causa de la fricción entre la banda y las barras inclinadas. Los trozos de masa se redondean a causa de este proceso de retorcimiento a alta velocidad.



Boleadora de banda lineal

Detalles de la banda - Boleadoras de banda lineales

- La aplicación se centra en las bandas sintéticas.
- Existe alta abrasión de la superficie de la banda a causa de un ajuste de nivel frecuentemente incorrecto de las barras inclinadas.
- Pueden surgir problemas de despegue.
- La banda está completamente mojada a causa del deslizamiento de la masa.
- Los colores más comunes de las bandas son blanco y azul.

Boleadora de banda lineal:

- Tamaños de banda: 800 mm a 1,4 m de ancho, 4 m a 6 m de largo.

Boleadora cónica:

- Disposición de la banda: tambor a tambor aprox. 50 mm con plataforma deslizante.



Banda azul en boleadora lineal con barra inclinada blanca



Barra inclinada: detalle en banda de cobertura superior

Problemas típicos de la banda y consecuencias

Las boleadoras requieren una amplia variedad de bandas debido a la posibilidad de gestionar una amplia gama de masas frescas. Los principales problemas surgen de la masa pegajosa en las boleadoras lineales. Un mantenimiento incorrecto es frecuente. Las barras inclinadas raramente se ajustan al nivel correcto y, junto con los raspadores, dañan la superficie de la banda.

Preguntas adicionales para las ventas

Es especialmente importante obtener información sobre el tipo de masa (húmeda o seca) que el cliente usa. El procesamiento de masa húmeda requiere bandas con perfiles negativos, mientras que los productos con masa seca necesitan bandas con acabado mate. Se recomienda preguntar sobre los raspadores, incluyendo la cantidad, el material, los ajustes de presión y el diseño, puesto que los raspadores dañan frecuentemente las bandas. (Lo mismo sucede con las barras inclinadas incorrectamente ajustadas).

Soluciones para la boleadora de masa

Descripción de los códigos	Selección
514747 Ropanyl EM 10/2 00 + 15 light blue FG	Solución preferida
579981 Poliflex ESM 8/2 00 + 03 (PU) transparent M2 AS FG NF	Solución antiadherente para masa seca
579962 Poliflex ESM 8/2 00+ A21(PU) transparent AS FG NF	Solución antiadherente para masa húmeda
577951 Ropanyl EM 6/2 00 + 02 white M2 AS FG	Solución de producto en blanco
578011 Ropanyl EM 6/2 00 + 02 light blue M2 FG AM	Solución de productos en azul claro

Paso del proceso: Moldeo

Repostería
de tamaño
medio

Repostería
industrial

Proceso de la producción

La finalidad de esta máquina es moldear la masa a la forma demandada por el siguiente proceso de horneado. Existen distintos tipos de equipamiento para el moldeo de masa. La máquina de moldeo más común está equipada con una banda transportadora de alimentación que traslada la lámina de masa a través de rodillo en la parte superior para, a continuación, pasar la masa por la banda en donde, gracias a las variaciones de velocidad, la masa recibe la forma de una de las formas de pan. La máquina está disponible con una plancha de prensado opcional que extiende la barra a través del rodillo prensador en la parte superior de la banda de alimentación.

Detalles de la banda

- La aplicación se centra en las bandas sintéticas.
- Las dificultades son un factor; son necesarias propiedades de buen agarre y liberación.
- Las bandas se mojan completamente a causa del deslizamiento de la masa.
- Tamaños de banda: 400 mm a 800 mm de ancho, 3 m a 6 m de largo.
- Disposición de la banda: tambor a tambor aprox. 50 mm de diámetro con plataforma deslizante.



Máquina moldeadora

Problemas típicos de la banda y consecuencias

Bandas con demasiado agarre o sin suficiente agarre, lo cual puede provocar fácilmente enormes dificultades a la hora de manipular la masa. Una banda sin suficiente agarre no rodará ni moldeará la masa; una banda con demasiado agarre romperá o deformará la masa.

Preguntas adicionales para las ventas

El equipo de moldeo usado para procesar una variedad de tipos de masa debe tener sus rodillos o planchas de presión ajustados para cada tipo. Averigüe si el cliente está acostumbrado a ajustar los rodillos y las planchas para cada producto de masa. Es igualmente importante conocer las características del tipo de banda actual, especialmente en la aplicación del moldeo, con la finalidad de encontrar las propiedades de agarre y liberación de banda correctas.

Solutions for moulding

Descripción de los códigos	Selección
511736 EC 6/2 00 + 0 (PU) white FG	Solución estándar
570660 EF/C 6/2 00 + 0 (PU)white FG	Solución antigua
526311 ESF 6/2 00 + 0 white AS FG NL	Solución competitiva
576070 EF/C 8/2 00 + 0 white FG	Solución clásica
576760 EF/C 10/3 00 + 0 white FG	Solución industrial
513682 EM/C 4/2 00 + 0 (PU) natural FG	Solución de productos
570970 Felt EM 5/1 00 + FE white FG	Solución de tejido
460710 Fabric ESF 9/3 0+0 (PU) White FG	Banda de repuesto para el equipamiento de las empresas de equipamiento original "AMF"

Producción basada en contenedores o bandejas

Repostería de tamaño medio

Repostería industrial

Las reposterías industriales procesan productos de pan tostado en bandejas a grandes volúmenes. Entre los procesos de moldeado y el desmoldeador, hay una línea de procesamiento especial con cadenas de acero y plástico de cobertura superior de listones.



Bandejas de pan



Bandejas o contenedores de pan

Los transportadores de bandeja se usan en aplicaciones de almacenamiento, limpieza, lubricación y reciclaje.



Gran sistema de almacenamiento para bandejas de contenedores de pan



Transportador de bandejas

Los sistemas más comunes se basan en dos bandejas de transporte por cadenas, izquierda y derecha, o en bandas modulares de plástico. De entre la amplia variedad de sistemas de transportador de bandejas disponible, dos ejemplos son el uni 879 TAB (cadenas) y uni M-TTB POM (modular).

Paso del proceso: Fermentación

Repostería
de tamaño
medio

Repostería
industrial

Proceso de la producción

Existen tres tipos distintos de sistemas de fermentación:

- Fermentadores compactos basados en bandejas giratorias
- Fermentadores lineales basados en bandas de múltiples pisos
- Fermentadores en espiral

Fermentador compacto

Integrados en líneas de procesamiento de pan compactas.

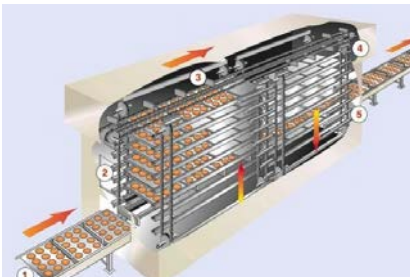
Este es el sistema más común, puesto que se usa abundantemente por reposterías pequeñas/medianas. El sistema se basa en bandejas giratorias. Las cadenas transportan pequeñas bandejas que contienen una sola fila de masa. Las bandejas se desplazan por un circuito de capa múltiple dentro de la cámara integrada de un fermentador acondicionado. No son necesarias las bandas.



Fermentador compacto con bandejas giratorias

Fermentador lineal

Esta aplicación representa el mayor potencial de bandas de la industria del pan junto con los fermentadores en espiral. Una cámara de fermentador lineal puede contener hasta 20 niveles con bandas. Recientemente, las necesidades del cliente se han centrado principalmente en las bandas de accionamiento positivo que no estiran la masa. Ya hemos equipado fermentadores con las bandas de accionamiento positivo **Ultrasync**, **Soliflex PRO** y **Engineering**. Estas soluciones son bastante complejas y requieren soporte altamente técnico. Los fermentadores lineales a menudo son producidos por los fabricantes de equipamiento original.



Boceto de fermentador lineal



Bandas sintéticas en fermentador lineal

Detalles de la banda

- La masa expulsada de las laminadoras es cargada con una banda de alimentación desde el lado superior de la cámara. Durante la fermentación la masa cae de banda en banda al transportador inferior al final del proceso.
- La aplicación se centra en bandas sintéticas y bandas modulares.
- Son necesarias propiedades antiadherentes y la realización de pruebas de despegue.
- Las bandas están disponibles en blanco y en azul.
- Tamaños de banda: 10 m a 50 m de largo (centro a centro) con una anchura de 800 mm a 3 m.
- Disposición de la banda: plataforma deslizante con transferencia en tambores o transferencia en cuchilla pequeña (hasta 8 mm), en función de los productos.
- Siempre hay raspadores.
- A menudo se requiere un sistema de seguimiento automático.

Problemas típicos de la banda y consecuencias

En el caso de las sintéticas, los problemas están principalmente relacionados con el descentramiento; para las bandas modulares, los problemas se encuentran en el despegue.

Preguntas adicionales para las ventas

Otras preguntas adicionales e importantes para los usuarios finales deben llevar a los métodos de limpieza. Para los fabricantes de equipamiento original, a causa de las diversas soluciones que podemos ofrecer, es vital que sepamos si es necesario un accionamiento positivo o fricción al principio del proceso de consulta. Con vistas a proporcionar una solución de accionamiento positivo de un fermentador de alto rendimiento y tecnología, debe considerar CPM y/o soporte técnico de ISM.

Solutions

Descripción de los códigos	Selección
577951 Ropanyl EM 6/2 00 + 02 white M2 AS FG	Solución sintética estándar
578011 Ropanyl EM 6/2 00 + 02 light blue M2 FG AM	Solución estándar en azul
578749 Ropanyl ESM 5/2 00 + 015 white M1 FG	Solución de productos
578439 Ropanyl ESM 5/2 00 + 015 white M1 AS FG	Solución competitiva
578759 Ropanyl ESM 5/2 00 + 015 light blue M1 FG AM	Solución de alto rendimiento
578449 Ropanyl ESM 5/2 00 + 015 light blue M1 AS FG AM	Solución premium en azul claro
576429 Ropanyl ESM 5/2 00 + 015 white M1 AS FG NF	Solución premium en blanco
576749 Ropanyl ESM 5/2 00 + 015 light blue M1 AS FG AM NF	Solución premium en azul claro
uni M-QNB C POM	Solución de banda modular estándar
UC5100 Ultrasync T10 510 FG	Solución Ultrasync de accionamiento positivo
Soliflex PRO TPU series Duplex or Quatro	Solución de accionamiento positivo homogénea
uni M-QNB NS POM	Solución antiadherente modular
Soliflex PRO mini	Solución de accionamiento positivo de paso mini homogénea

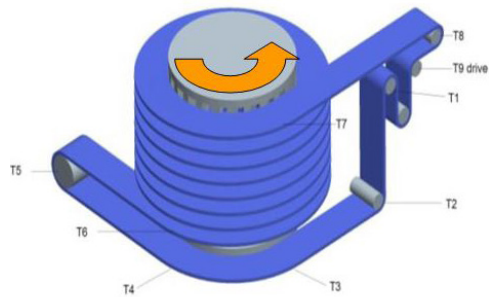
Fermentador en espiral

A causa de su alta capacidad, eficacia y dimensiones compactas, los fermentadores en espiral son la opción preferida para las plantas panaderas grandes.

Los principales motivos para seleccionar tal sistema son el ahorro de espacio en el diseño de la disposición y las posibilidades que ofrece para crear una cámara con clima controlado para lograr una fermentación óptima.

Los sistemas en espiral pueden clasificarse del siguiente modo:

- Espirales en hélice
- Espiral de baja tensión
- Espirales de accionamiento en cuchilla
- Auto-apiladores
- Sistemas Anaconda
- Sistemas Stewart



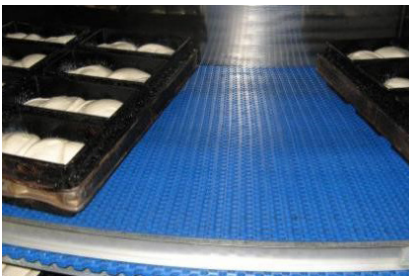
En Ammeraal Beltech nos centramos en el sistema en espiral de baja tensión con un tambor motor en el centro.

Los sistemas en espiral pueden integrarse con:

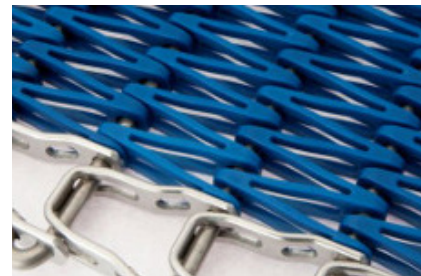
- Bandas de acero
- Bandas híbridas de plástico y acero
- Bandas modulares de plástico



Banda de acero



Banda en espiral uni-ASB con masa de pan en contenedores



Banda híbrida de plástico y acero

Todos los sistemas de espiral mencionados aquí pueden operarse con productos en bandejas o directamente en las superficies de la banda.

Detalles de la banda

- La aplicación se centra en las bandas modulares uni-chain.
- **Solicite asistencia al equipo de bandas en espiral de Ammeraal Beltech para cualquier problema que tenga.**
- Es absolutamente necesario considerar la ingeniería en sus cálculos.
- Los colores más comunes de las bandas son blanco y azul.
- Las capacidades de torre en espiral pueden tener más de 42 niveles. Básicamente, la altura del fermentador es el límite.



Fermentador en espiral con uni-ASB CS con masa de pan directamente sobre la superficie de la banda.

Problemas típicos de la banda y consecuencias

Problemas de las bandas híbridas y de las bandas exclusivamente de acero:

- Virutas de metal, normalmente con soldaduras rotas.
- Manchas negras/ennegrecimiento.
- Productos adhiriéndose a la banda > pérdida de productos y contaminación.
- Fatiga > grietas/torceduras de banda a causa del desgaste.
- Aceitado ocasional.
- Difícil de reparar.
- Más períodos de inactividad a causa de daños más frecuentes.
- Necesidad de pulido y soldadura.
- Cuando se producen daños, el período de inactividad es excesivo porque es necesario pulir y soldar las uniones de la banda.



Problema de ennegrecimiento típico producido por el desgaste de la banda en espiral de acero.

Preguntas adicionales para las ventas

La pregunta principal es: “¿Qué problemas tiene?”

Por norma general, estaremos hablando de la sustitución de bandas de acero.

Soluciones de los fermentadores en espiral

Descripción de los códigos	Selección
uni Flex OSB	Solución preferida
uni Flex L-OSB	Solución de paso largo preferida
uni Flex ASB	Solución clásica
uni Flex L-ASB	Solución de paso largo clásica
uni Flex ASB CS	Requiere superficie curva
uni Flex ONE	Solución industrial

A seleccionar principalmente en base al tamaño del producto, al peso y la forma; el color de la banda debe mostrar el máximo contraste de color con el producto panadero.

Paso del proceso: Banda del alimentador del horno

Repostería de tamaño medio

Repostería industrial

Proceso de la producción

Las reposterías de tamaño reducido introducen masa fresca en los hornos usando sistemas tales como los descritos en: "Alimentador del horno para tejidos y bandas". Las reposterías de tamaño medio y pequeño a menudo transportan masa fresca directamente en el horno desde una banda **sintética**.

Las reposterías industriales de gran tamaño, por otro lado, probablemente alimentarán sus hornos de uno de los siguientes modos:

- Con una banda de malla de acero cargada con masa fresca desde una banda **sintética**: y/o.
- En bandas **modulares** de plástico o en cadenas de acero/plástico con bandejas con masa fresca.



Banda de alimentador de horno de algodón sintética a la derecha y con banda de malla de acero a la izquierda.

Detalles de la banda

- Si la masa fresca está en contacto directo con la banda sintética, la banda necesita poseer propiedades antiadherentes.
- Las panaderías a menudo seleccionan bandas de algodón por sus altas propiedades de despegue y bajo costo.
- El tamaño de las bandas de los hornos industriales es de 2 a 4 m, con una anchura media de aproximadamente 3 m.
- Para solucionar el problema del servicio de empalme en las instalaciones, podemos suministrar grapas mecánicas de cordón en espiral inclinadas para mejorar la flexibilidad.

Problemas típicos de la banda y consecuencias

1. Alta temperatura
2. Instalación en fábrica

Las temperaturas de trabajo máximas son siempre una gran preocupación, puesto que la información de los clientes no es fiable.

Los usuarios finales buscan bandas de instalación rápida y sencilla. No se pueden aplicar grapas mecánicas de acero debido a que los diámetros de polea son pequeños. Una de las soluciones puede ser grapas de cordón en espiral que cumplan con los estándares de grado alimentario, sin embargo, son difíciles de limpiar. Las bandas modulares pueden ofrecer mayor vida útil, sin embargo, son difíciles de limpiar y, a causa del efecto poligonal, dañarán la masa.

Preguntas adicionales para las ventas

Además de los requisitos del cliente en relación a una instalación rápida y sencilla, es igualmente importante que investigue las temperaturas máximas de trabajo. Debe preguntar si la banda se detendrá ocasionalmente en el horno estando este aún a alta temperatura, o si detendrán la banda con el empalme en la transferencia en cuchilla cerca del punto de transferencia en el horno. Es crucial conocer la temperatura de trabajo máxima de la banda a la hora de seleccionar el tipo de banda correcta.

Conocer las bandejas o masa a transportar, el diámetro de transferencia en cuchilla máximo y el tamaño de la masa también le ayudarán a seleccionar la banda **sintética** o **modular** correcta.



Banda **sintética** con cordón en espiral

Soluciones para el alimentador del horno

Descripción de los códigos	Selección
581139 Ultranyl EM 6/2 00+02 white FG	Soluciones recomendadas
513682 Fabric EM/C 4/2 00+0 (PU) transparent FG	Solución estándar
570660 Fabric EF/C 6/2 00+0 (PU) white FG	Solución clásica
511736 Fabric EC 6/2 00+0 (PU) white FG	Solución clásica
572170 Ropanol EM 6/2 00+00 (PU) light blue AS FG NL	Solución de seguridad alimentaria
572160 Ropanol EM 6/2 00+00 (PU) transparent AS FG NL	Solución de productos
uni M-TTB POM	Solución preferida
uni M-QNB POM	Solución de productos
uni OWL POM	Poco contacto de superficie con el producto
uni M-OWL POM	Paso pequeño y poco contacto de superficie con el producto

A seleccionar principalmente en base a la temperatura de la banda, el tamaño del producto, el peso y la forma; el color de la banda debe mostrar el máximo contraste con el color del pan.

Paso del proceso: Horneado

Repostería
de tamaño
medio

Repostería
industrial

Proceso de la producción

En el mercado existe un número infinito de hornos de distintos tamaños y características. Las reposterías de tamaño reducido prefieren hornos eléctricos compactos con múltiples niveles, mientras que las reposterías industriales necesitan hornos de gas gigantescos.

Los hornos se identifican por su potencia, tamaño y tipo de transportador:

- Malla
- Plancha de piedra
- Banda de acero homogénea
- Barras transversales

El proceso de horneado depende del tipo y tamaño del pan; así como si dentro del horno se usan bandejas para hornear el pan o este se hornea directamente sobre la banda. Los hornos industriales de gran tamaño se seleccionan principalmente en función de la capacidad de contenedores o bandejas para pan.



Horno de pan industrial



Horno eléctrico compacto con cargador de banda

Debido a las necesidades de centrado y a las demandas de alta temperatura, los hornos de pan industriales a menudo están equipados con bandas de malla de acero.



Horno para pan con detalles de despegue

Paso del proceso: Bandas de despegue

Repostería
de tamaño
medio

Repostería
industrial

Proceso de la producción

El pan caliente requiere bandas resistentes al calor.

Preferimos suministrar bandas **modulares**, pues ofrecen una larga vida útil y bajo mantenimiento, incluso a pesar de que sigue existiendo una fuerte demanda de bandas **sintéticas**. Recomendamos las bandas **modulares** en lugar de las **sintéticas** para transportar bandejas y contenedores fuera del horno.



Take-off with steel chains



Take-off with synthetic belt

Detalles de la banda

- Los tamaños de las bandas de los hornos industriales van de 2 a 4 m de largo, con una anchura media de aproximadamente 3 m.
- Los puntos de transferencia son a menudo muy pequeños, con cuchillas de transferencia muy apretadas.



Take-off with modular belt

Problemas típicos de la banda y consecuencias

Los niveles de temperatura extremadamente altos y el descentramiento disminuyen la vida útil de las bandas.

Preguntas adicionales para las ventas

Las preguntas deben dirigir la conversación hacia los problemas en la sección del alimentador del horno. Parte de las necesidades del cliente por lograr una instalación rápida y sencilla, es igualmente importante averiguar las temperaturas máximas de funcionamiento y cualquier problema al respecto.

Deberá realizar preguntas tales como si la banda se detiene con el horno todavía en marcha a su temperatura máxima, o si tienen que parar la banda con el empalme en la posición de transferencia en cuchilla cerca del punto de transferencia del horno. Por encima de todo, deberá averiguar la temperatura máxima de trabajo de la aplicación al seleccionar el tipo de banda.

Soluciones para la banda de despegue

Descripción de los códigos	Selección
581139 Ultranyl EM 6/2 00+02 white FG	Soluciones recomendadas
513682 Fabric EM/C 4/2 00+0 (PU) transparent FG	Solución estándar
570660 Fabric EF/C 6/2 00+0 (PU) white FG	Solución clásica
511736 Fabric EC 6/2 00+0 (PU) white FG	Solución clásica
572170 Ropanol EM 6/2 00+00 (PU) light blue AS FG NL	Solución de seguridad alimentaria
572160 Ropanol EM 6/2 00+00 (PU) transparent AS FG NL	Solución de productos
uni OWL*	Solución para barras grandes y bandejas
uni M-OWL*	Solución para barras pequeñas y panecillos
uni M-QNB*	Solución para panecillos
uni SNB M2 50%*	Solución para barras grandes y bandejas
uni M-TTB*	Solution for small loaves and buns
uni Plus+ Stainless steel	Solución industrial para la gama de cadenas de cobertura de listón de bandejas calientes
Slat Top Chains range	Solución para bandejas pesadas y calientes

*POM azul o bandas basadas en PA (PA6.6 o PA6.6 GFH azul) en caso de riesgo de que el producto se incendie dentro del horno.

Paso del proceso: Desmoldeador

Repostería
de tamaño
medio

Repostería
industrial

Proceso de la producción

Si los panes son horneados en bandejas, deberán ser extraídos; este proceso es denominado desmoldeador y puede llevarse a cabo usando dos sistemas.

- Con sistemas robóticos de recogida y colocación, se ejecuta paso a paso sin usar una banda.
- Continuamente en línea, usando bandas de transportador.

Ambos sistemas se basan en ventosas de succión.



Sistema robótico de recogida y colocación con banda modular



Sistema robótico de recogida y colocación

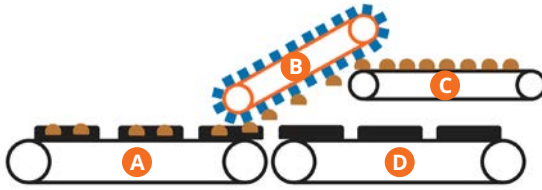


Sistemas desmoldeadores "on-line" basados en bandas con ventosas de succión.



En relación al equipamiento del desmoldeador, existe una amplia variedad de soluciones que usan desde cadenas de acero y bandas modulares de plástico a bandas sintéticas para aplicaciones que incluyen el transportador de bandejas y las bandas de extracción.

El papel del equipamiento del desmoldeador "on-line" es extraer las barras de pan de las bandejas a un transportador inferior y colocar los productos "desmoldeados" en un transportador superior, en donde serán enviados a la siguiente fase de procesamiento. Mientras tanto, las bandejas vacías serán devueltas en bucle al inicio de la línea de procesamiento.



- A: banda desmoldeadora inferior del alimentador
- B: banda desmoldeadora con ventosas de succión
- C: banda desmoldeadora superior de extracción
- D: banda de bandejas de salida

boceto del desmoldeador con todas las bandas despirozándose en dirección horaria.

Cuando usamos el término “banda desmoldeadora”, nos referimos exclusivamente a la banda B con ventosas de succión que extrae las barras de las bandejas. Para el transportador inferior que devuelve las bandejas D, las soluciones de banda más comunes son las cadenas de plástico o acero, aunque también se usan bandas **modulares** y **sintéticas**. En el nivel del transportador superior, después de la banda desmoldeadora se utiliza, por norma general, una banda de poliuretano **sintética** C.

Mientras que la selección de *sintéticas* está clara, existe una amplia gama de ventosas de succión que elevan las barras, gracias a las distintas formas, superficies y pesos de los productos.

Las bandas desmoldeadoras son vitales, puesto que, si plantean algún problema de rendimiento, comprometerían la calidad del pan al dañar la parte superior de la barra. Si la banda no opera, hay defectuosas una o más líneas de procesamiento. Durante el contacto de vacío con el producto, la ventosa es comprimida, al igual que un muelle. Las ventosas están disponibles en silicona, a menudo de calidad de grado alimentario detector de metales. Las ventosas de succión del desmoldeador pueden instalarse fácilmente en los anillos de retención montados dentro del grosor de la banda de nuestras **Nonex**; realizable por medio de una herramienta de giro.



Anillo de retención



Ventosa



Herramienta de giro

Instrucciones para la instalación de anillos de retención y ventosas con la herramienta de succión en **el canal de Youtube de Ammeraal Beltech**.

Detalles de la banda

Las bandas requieren orificios en dos diámetros (diámetro exterior y diámetro interior) para bloquear los anillos de retención dentro del grosor de la banda de 5 mm.

Los tamaños de orificio disponibles en EuroFab son los siguientes:

- 27/19 mm
- 20/16 mm
- 20/14 mm

Problemas típicos de la banda y consecuencias

Las ventosas de succión pueden contaminar el producto y causar que el desmoldeador no eleve.

Preguntas adicionales para las ventas

Deberá tener en cuenta que la banda desmoldeadora podría desplazarse con una ventosa de succión no adecuada para otros productos. Por consiguiente, es vital que considere todos los tipos de pan producidos para seleccionar la ventosa adecuada. Debe averiguar todos los tipos de ventosa de succión utilizados por el cliente, así como los productos que produce.

Soluciones para desmoldeado

Descripción de los códigos	Selección
576060 Nonex EM 15/3 00+15 White FG	Solución estándar preferida

Paso del proceso: Enfriamiento y congelación

Proceso de la producción

Las barras de pan calientes del horno deben enfriarse antes del envasado; algunos panes son incluso congelados para cumplir con las necesidades del mercado. El principal tipo de sistema de enfriamiento se basa en la torre de enfriamiento en espiral, a pesar de que también existen soluciones “abiertas” usando bandas transportadoras lineales. Las torres de enfriamiento en espiral son similares a los fermentadores en espiral (consultar párrafo anterior). Las principales diferencias están relacionadas principalmente con el flujo de aire. Compruebe siempre el flujo de aire, puesto que el flujo de aire horizontal a menudo se usa para las bandas de plástico.



Spiral freezer belt

Detalles de la banda

Los detalles de banda de las torres en espiral son los mismos para los fermentadores, sin embargo, debe sugerir la uni Flex L-OSB, puesto que tiene una zona abierta del 65% y son ideales para el enfriamiento.



uni Flex L-OSB with 65% open area

Preguntas adicionales para las ventas

Muestre a los clientes potenciales el vídeo de la uni Flex L-OSB disponible en la **canal de YouTube de Ammeraal Beltech**.

Solutions for cooling & freezing

Descripción de los códigos	Selección
Modular belt uni Flex OSB	Solución preferida
Modular belt uni Flex L-OSB	Solución de paso largo preferida
Modular belt uni Flex ASB	Solución clásica
Modular belt uni Flex L-ASB	Solución de paso largo clásica
Modular belt uni Flex L-ASB CS	Excelente para las transferencias

Paso del proceso: Rebanadora

Proceso de la producción

En las reposterías industriales, el rebanado del pan es a menudo parte del proceso. A menudo, el rebanado y el envasado los lleva a cabo una sola máquina. Las barras son presionadas en un transportador de banda de sándwich hacia una cuchilla giratoria.

La banda de sándwich inferior es por norma general una banda transportadora con cobertura superior de caucho **modular**. El transportador de sándwich superior está compuesto por una serie de bandas de perfil estrecho.



Las bandas de sándwich estrechas están colocadas con pequeños huecos entre las bandas para presionar debidamente el pan o los panecillos con distintas formas y tamaños hacia las cuchillas rebanadoras.

Detalles de la banda

- La banda en la parte inferior de la rebanadora tiene de 800 a 1000 mm de ancho y 1,5 de largo c/c.
- Recomendamos una banda modular de paso pequeño (0,5 pulgadas) con cobertura superior de caucho.
- Las bandas superiores estrechas del “sándwich” tienen aproximadamente 40 mm de ancho y perfiles de gran agarre.

Problemas típicos de la banda y consecuencias

Existen numerosos fabricantes de equipamiento original que suministran bandas de grado alimentario de PVC verde o cobertura de caucho marrón que deberá sustituir por bandas de grado alimentario blancas o azul claro.

El principal problema es la breve vida útil y sus grandes requisitos de mantenimiento de las bandas “sándwich” superiores estrechos; son muy difíciles de sustituir a sin fin. Por este motivo, recomendamos usar grapas metálicas o una banda de cuerpo ZipLink®.

Preguntas adicionales para las ventas

Centre las preguntas en cómo sustituyen la banda para averiguar sus problemas.

Soluciones para bandas inferiores rebanadoras

Descripción de los códigos	Selección
Modular belt uni M-QNB C Rubber top	Solución estándar

Soluciones para bandas superiores rebanadoras

Descripción de los códigos	Selección
560124 Nitrile EZP 10/1 01 + C57 white FG	Solución preferida
511986 Nonex EM 8/2 0+P6 white FG with mechanical fastener drowned undercover G002 SS	Solución personalizada

Embalaje

El envasado del pan requiere de equipo de empaquetado de flujo. El pan rebanado es envasado en la línea directamente después de la máquina rebanadora. Las máquinas de empaquetado de flujo son principalmente horizontales, con una amplia variedad de bandas recubiertas de poliuretano.

Accesorios de banda para la industria del pan: Raspador

Los raspadores se usan generalmente para ayudar a limpiar las superficies de la banda de las reposterías. Sin embargo, en el campo, hemos observado un uso incorrecto de los raspadores debido a:

- Mal posicionamiento
- Selección incorrecta del material
- Mal diseño
- Uso de demasiada presión

Y, consecuentemente, surgen problemas, incluyendo:

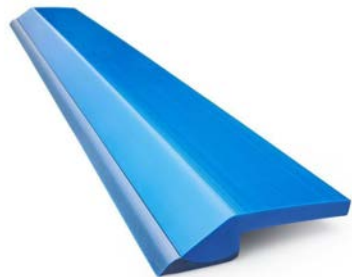
- Malos niveles de higiene.
- Descentramiento de la banda.
- Breve vida útil de la banda.
- Problemas de accionamiento de la banda.
- Contaminación cruzada de alimentos.
- Vida útil de la banda y del raspador más corta.
- Mal rendimiento de limpieza.
- Altos gastos en mantenimiento.
- Raspadores sin calidad de grado alimentario.
- Desgaste de la superficie de la banda causada por el raspador.
- Calidad de los alimentos comprometida por el material del raspador.



Raspador rígido

Para las reposterías, hemos desarrollado **UltraScraper**, con los siguientes beneficios:

- Azul claro para facilitar la detección visual.
- Grado alimentario CE 1935/2004, UE 10/2011 y FDA.
- Detector de metales.
- Propiedades anti-microbianas.
- Material extruido de plástico a 78 Sh.D para cuerpo rígido para facilitar la instalación y labio suave 78 Sh.A para una limpieza profunda de la superficie de la banda.
- Larga vida útil.
- Disponible en barras de 2,4 m de largo.
- Limpieza profunda, incluyendo las bandas **modulares** y de acero.



Poder suministrar un raspador capaz de seguir la superficie de la banda, incluso encima de un tambor sucio, es un argumento de ventas fuerte que el cliente considerará. Los raspadores de acero o polietileno no pueden seguir la superficie de la banda; esta incapacidad genera problemas de limpieza y daña la banda creando ranuras en su cobertura superior.

Es más, el **UltraScraper** puede usarse para limpiar la cobertura superior e inferior de la banda.

Las bandas perfiladas pueden, en función del diseño del perfil, limpiarse con cepillos y raspadores.

Al igual que con cualquier raspador del mercado, el **UltraScraper** no puede usarse con bandas de silicona de rápido desgaste.

El mejor rendimiento y limpieza del **UltraScraper** puede lograrse con:

- Bandas **sintéticas** Ropanyl, disponibles en acabado mate y satinado 1 y 2 (M1+M2).
- Serie completa de **Soliflex** (Soliflex, Soliflex PRO, Soliflex PRO mini), usando perfiles R18 y F1.
- Las bandas **modulares** necesitan un “bailador” y los tipos de banda deben ser “C” con superficie suave cerrada.



UltraScraper en acción en una banda Soliflex PRO

Notas



© 2021, Ammeraal Beltech, copying or reproduction of this Sales guide is prohibited without written permission.

Member of Ammega Group.
ammega.com