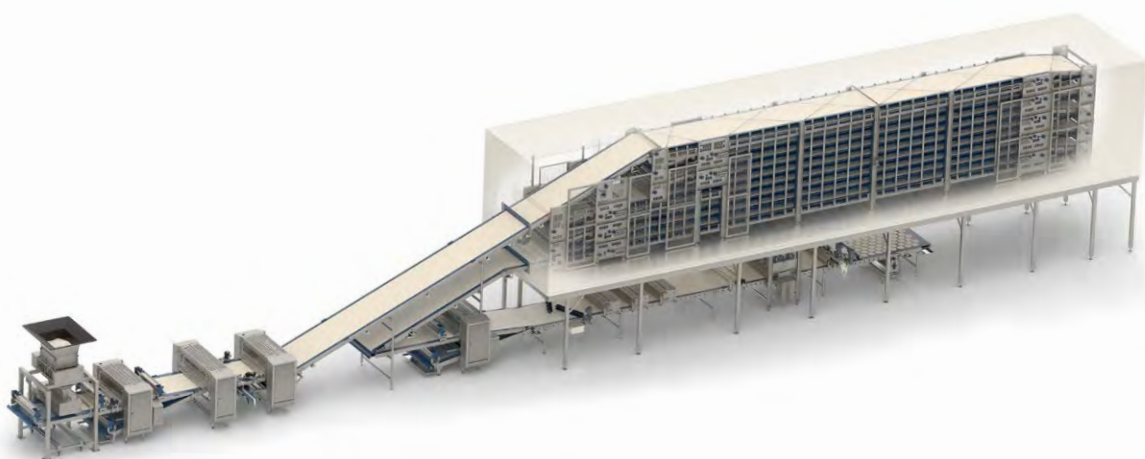


Rademaker

Specialists in food processing equipment



Fladenbrot-Ausrolllinien

Wo sich Tradition und Innovation treffen

Tradition mit effizienten Produktionsmethoden weiterführen

Fladenbrote gibt es seit Jahrhunderten, und aufgrund ihres gesunden Images und den zahllosen Verzehrmöglichkeiten werden sie weltweit immer beliebter. Damit ist auch der Bedarf an Fladenbrot-Produktionslinien mit hoher Kapazität gestiegen. Deshalb haben wir die Traditionen der Vergangenheit in eine hochmoderne Produktionslinie umgewandelt. Die Entwicklung von Fladenbrot-Ausrolllinien gehört zu den Kernkompetenzen von Rademaker. Mithilfe der Ausrolltechnik von Rademaker erzeugen die Linien ein gleichmäßiges und spannungsfreies Teigband.

Die Produktionslinie wird gemäß Ihren individuellen Spezifikationen konzipiert und kann eine Vielzahl von Teigsorten sowie verschiedene Formen und Größen verarbeiten, sodass einzigartige Produkte entstehen. Dank der Flexibilität der Fladenbrotlinien für große Mengen können Sie authentisches und einzigartiges Brot jeder Art genau nach Ihren Anforderungen herstellen. Die Fladenbrot-Ausrolllinien von Rademaker können alle Teigarten verarbeiten: von grünem bis hin zu stark wasserhaltigem Teig. Die Teigdicke kann zwischen einem Millimeter und einigen Zentimetern liegen. So kann eine große Vielfalt an Produkten mit der marktführenden Qualität, die unsere Kunden erwarten, hergestellt werden. Die Arbeitsbreiten reichen von 600 mm bis 1.600 mm mit einer Produktionskapazität von bis zu 12.000 kg Teig pro Stunde.



Warum Ausrolltechnologie?

Rademaker ist ein Spezialist für Ausrolltechnologie. Wir haben uns für die Ausrolltechnologie statt des traditionellen Systems entschieden, da diese Technologie große Vorteile bietet. Das Ausrollen dieser Technologie eine Vielzahl von Teigsorten in großen Mengen – von „grünem“ bis zu vorfermentiertem Teig - zu verarbeiten. Bei den herstellbaren Produktformen sind wir äußerst flexibel. Durch den Einsatz von spannungsfreien Teigausrollern und Laminiertechniken können Sie jede gewünschte Teig- und Brotstruktur produzieren. Das Fladenbrot-Linienkonzept ermöglicht die Kombination von Fladenbrotarten und Bäckerbrotarten, die alle mithilfe eines Ausrollsystems produziert werden.



Mehrwert

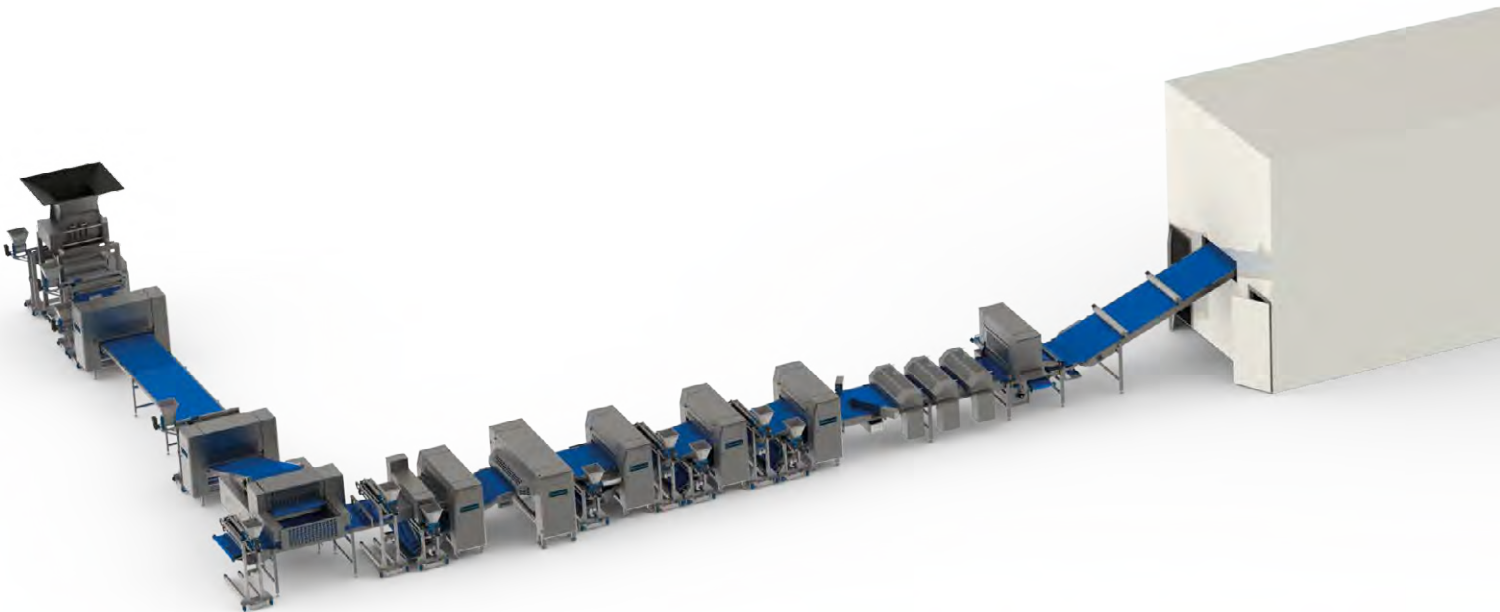
- ✓ Hohe Flexibilität und somit eine breite Produktpalette
- ✓ Außergewöhnlich dünne Teigstärke und hohe Genauigkeit
- ✓ Exakte Produktform durch möglichst niedrige Teigspannung
- ✓ Gleichbleibende Teigqualität
- ✓ Effiziente Produktion dank schneller Wartung, Reinigung und Umrüstung
- ✓ Verbessertes hygienisches Design

Zusammen diese Aspekte führen zu äußerst niedrigen Betriebskosten.

Variation und Vielseitigkeit

Die Fladenbrotlinie von Rademaker besteht aus einer Reihe von Modulen, die flexibel auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind. Es können also Fladenbrote in jeder Form produziert werden und 100% der anfallenden Teigreste wiederverwendet werden. Ob Mono- oder Multiproduktion, mittleres oder hohes Produktionsvolumen, wir richten uns ganz nach Ihren Wünschen. Gemeinsam mit Ihnen konfiguriert Rademaker unter Berücksichtigung Ihrer Bedürfnisse und Anforderungen die Fladenbrotlinie, die Ihrem Bedarf am besten gerecht wird.

Die Fladenbrotlinie hat eine Arbeitsbreite von 600 bis 1.600 mm, wobei die Kapazität vom Produkt und der Teigstärke abhängt. Die Linie ist so konzipiert, dass alle Teile zu Reinigungszwecken leicht zugänglich sind. Somit ist nur ein Minimum an Wartungsarbeiten erforderlich.



Beispiel eines Fladenbrot-Produktionsprozesses:



1. Teigbandformer: Erzeugen Sie spannungsfreie Teigbänder aller Art mit hervorragender Gewichtskontrolle bei höchster Qualität. Die Teigstruktur bleibt dank der teigfreundlichen Handhabung unberührt.



2. Quickreduktor-Schlichtwerk: Die erste Reduzierung der Teigbandstärke erfolgt mit Hilfe eines Quickreduktor-Schlichtwerkes. Dank unserer einzigartigen Antihafrollen sind wir in der Lage, Teigsorten mit hohem Wasseranteil zu verarbeiten.



3. Laminierung: um eine feinere und gleichmäßigere Zellstruktur und eine höhere Gärstabilität zu erhalten.



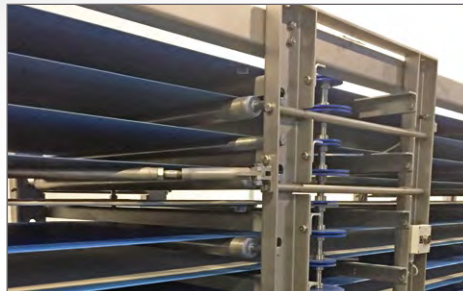
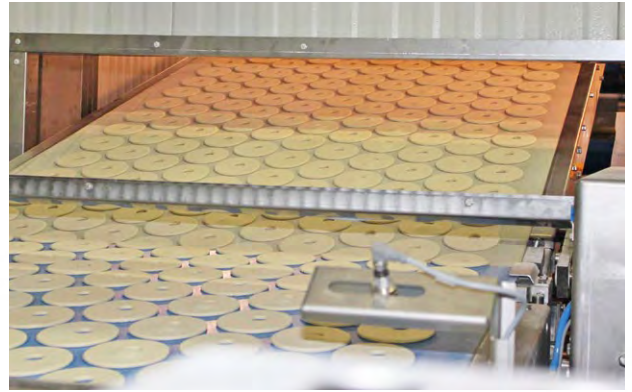
4. Querwalzwerk: um die einseitige Reduzierung der Reduzierstationen auszugleichen und die Dicke des Teigbandes anzupassen. Das Teigband verliert an Dicke und nimmt an Breite zu.



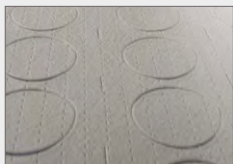
5. Zweiwalz-Schlichtwerk: Die Stärke des Teigbandes wird beim Durchlauf durch die Rollen reduziert.

Ruhen des Teiges in der Linie

Wenn der Teig in der Linie ruht, kann er seine Zellstruktur und den Geschmack des Endprodukts entwickeln. In die Linie kann eine Gäranlage (zur Gärung eines kontinuierlichen Teigbandes vor dem Ausstechen und/oder Schneiden des Produkts) integriert werden. Diese kann jedoch auch für die Gärung einzelner Teigprodukte nach dem Ausschneiden der Produkte eingesetzt werden. Dank der Flexibilität der Linie können sich Kunden je nach ihrem spezifischen Produkt für eine Variante entscheiden. Beide Varianten können mit Umleitstationen angeboten werden. Gemeinsam mit Ihnen ermitteln wir, welche Lösung am besten zu Ihnen und Ihren Produkten passt.



Die auf dieser Seite dargestellte Linienkonfiguration ist ein Beispiel der zahlreichen Möglichkeiten, die unsere Linie bietet. Neben industriellen Produktionslinien bieten wir auch eine Lösung für die semiindustrielle Produktion. Unsere Spezialisten helfen Ihnen gerne dabei, die für Sie und Ihre Produkte am besten geeignete Lösung zu finden.



6. Dekorierstation: stellt sicher, dass die Produkte ihre typische Oberfläche entfalten und beim Backen keine Blasen auf der Produktoberfläche entstehen.



7. Ausstechstation: Die Produkte werden mit einer rotierenden oder einer Schneidemaschine aus dem Teigband geschnitten.



8. Aufbereitungsstation: Die Teigreste werden zurück zum Teigbandformer transportiert. Dank dieser Station ist unsere Pizzabodenlinie höchst effizient und kostensparend.



9. Belegstation: ein Modul zum Belegen der Backwaren mit Samen, z. B. mit Sesam oder anderen Samen; kann ebenfalls in die Anlage integriert werden



10. Transport zum Ofen oder Gefrierschrank.

Vielfältige Produktion nach Ihren Wünschen

Fladenbrote werden seit über 6.000 Jahren hergestellt. In der Vergangenheit wurden sie manuell von Handwerksbäckern hergestellt. In den letzten Jahren haben sie die Welt erobert, was unserer Meinung nach vor allem an ihrem gesunden Image liegt. Deshalb sind sie der perfekte Bestandteil einer modernen und gesunden Ernährung. Mithilfe fortschrittlicher Verarbeitungs- und Verpackungstechnologien können wir Fladenbrote in industriellem Maßstab produzieren. Und dank des vielseitigen und flexiblen Aufbaus kann jede Art von Fladenbrot produziert werden. Mit einer Stärke von 20 mm bis 0,6 mm, z. B. bei Lavash. Fladenbrote wie Pita, Lavash, Barbari, Sangak, Taftoun, Naan, Tortilla, Rotti, Chapati, Focaccia, Bagel, dünnes Sandwich, Tunnbröd, Wraps und Pizzaböden können in jeder Form und Größe ausgerollt oder gepresst werden. Auch glutenfreie Fladenbrote können mit der Fladenbrot-Ausrolllinie von Rademaker hergestellt werden.

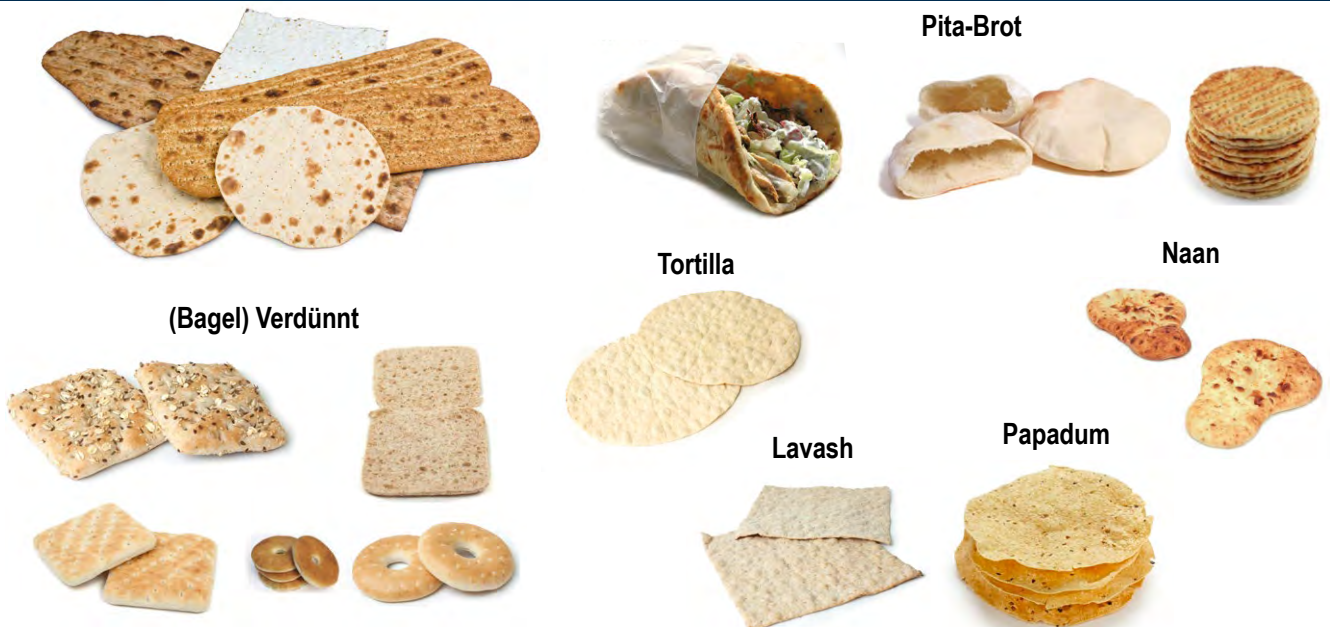
Cracker



Fladenbrote mit offener Struktur



Dünne Fladenbrote



Rademaker



Effizienz & Funktionalität

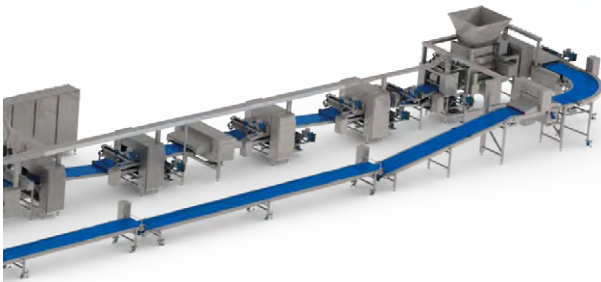
Der Gesamtaufbau der Fladenbrotlinie ist auf eine hohe Produktionseffizienz ausgelegt. Ermöglicht wird dies durch schnell und leicht entfernbar Werkzeuge, eine reduzierte Anzahl von Wechselteilen, austauschbare Bandräumer und Behälter sowie verschiedene Optionen zur Minimierung des Reinigungsaufwands.



Mit dem Unique Fit Tooling werden ein effizienter, fehlerfreier Betrieb und Werkzeugwechsel sichergestellt. Dank der leichten und kompakten Werkzeuge ist die Handhabung und Demontage der Werkzeuge äußerst einfach und kann von einer Person durchgeführt werden. Der Bediener benötigt keine weiteren Vorrichtungen, um die Werkzeuge zu wechseln.

Restteigrückführsystem

Teigreste entstehen, wenn das Teigband auf seine endgültige Breite geschnitten wird. Diese Teigreste werden vom neuen Restteigrückführsystem von Rademaker direkt in den Teigbandformer zurückgeführt. Dieses neue Modul wurde nach eingehenden Prüfungen und Analysen entwickelt. Um höchste Teigqualität sicherzustellen, ist es von großer Bedeutung, dass die Teigreste genau unter der neuen Teigcharge platziert werden. Dank dieser Funktion ist die Brotlinie von Rademaker höchst effizient und kostensparend.



Schneiden & Spreizen der Bahnen

Das Schneiden des Teigbandes in Bahnen und das Spreizen dieser Bahnen erfolgt mithilfe eines speziellen Moduls. Es besteht aus dem leichtgewichtigen Unique Fit Tooling. Wir haben einen Satz Schneidmesser entwickelt, um den Teig zu versiegeln und zu schneiden. Durch das geringe Gewicht der Schneidmesser wird ein geringerer Druck auf das Förderband ausgeübt, was die Lebensdauer verlängert. Die Umrüstzeit wird reduziert, indem die Spreizwerkzeuge auf andere Art und Weise angewendet werden.



Hygienischer Betrieb

Der hygienische Betrieb wird durch den Einsatz von Lagern mit Lebensdauerschmierung oder ungeschmierten Lagern in der gesamten Produktzone sichergestellt. Motoren mit Direktantrieb sind weitestgehend außerhalb der Produktzone angeordnet. Alle Motoren enthalten für Lebensmittel zugelassene H1-Schmierstoffe, weshalb kein Risiko von Schmierstoffverunreinigungen besteht. Außerhalb der direkten Produktionszone kommen abgedichtete Lager zum Einsatz, die während des Produktionslaufs oder danach geschmiert werden können.

Um die Rollen der Reduzierstationen so sauber wie möglich zu halten, sind sie mit verschleißfesten Rollenabstreifern ausgestattet, die nach der Durchführung umfangreicher Tests ausgewählt werden.

Um eine leicht zu reinigende Oberfläche der Maschine zu erzielen, ist diese mit abgerundeten Kanten, Rohren, Kanälen, abgewinkelten Oberflächen und einem glatten Oberflächenfinish ($R_a < 0,8$) in der Produktionszone ausgestattet.



Funktionalität

Das gesamte System zeichnet sich durch abgerundete Kanten und vollständig offene Abdeckungen auf beiden Seiten jeder Einheit aus. Dank der optimierten Abstände zwischen den Arbeitsstationen ist eine bestmögliche Zugänglichkeit und Sicht gewährleistet. Werkzeuge, die an der Maschine befestigt sind, werden mit Abstandsbolzen montiert. Für eine optimale Reinigung wird ein Mindestabstand von 1 Zoll (25,4 mm) eingehalten. Die Sicherheit wird durch den Einsatz von Sicherheitsschlössern gewährleistet. Leichtgewichtige Sicherheitsabdeckungen mit zusätzlichen Griffen ermöglichen eine ergonomische Bedienung.



Eliminierung von Fallhöhen: Durch die Minimierung der Transporthöhe in der gesamten Produktionslinie ergibt sich ein stabiles und spannungsfreies Teigband.



Das offene Design sorgt für eine gute Übersicht sowie eine schnelle Produkteinrichtung und Prozessoptimierung.

Hygienisches Design

Unsere Brotlinie wurde gemäß den höchsten Rademaker-Sigma-Hygienestandards konzipiert. Diese Richtlinien leiten sich unmittelbar von verschiedenen hohen Hygiene- und Reinigungsstandards wie z. B. dem GMA-Standard und EHEDG-Empfehlungen ab. Vertiefungen, Hohlräume und tote Ecken werden beseitigt. Das offene Design ermöglicht eine einfache Reinigung, ohne die Sicherheit des Bedieners zu beeinträchtigen. Riemenheber und einziehbarer Riemenspanner schaffen genügend Platz für Reinigung und

Inspektion. Die Verbesserungen führen zu einer verkürzten Reinigungszeit, einer verlängerten Produktionszeit und einem stark reduzierten Wartungsaufwand.

Der hygienische Betrieb wird durch den Einsatz von Lagern mit Lebensdauerschmierung oder ungeschmierten Lagern in der gesamten direkten Produktzone sichergestellt. Alle Motoren enthalten für Lebensmittel zugelassene H1-Schmierstoffe, weshalb kein Risiko von Schmierstoffverunreinigungen besteht. Um die Rollen der Reduzierstationen so sauber wie möglich zu halten, sind sie mit verschleißfesten Rollenabstreifern ausgestattet. Um eine leicht zu reinigende Oberfläche der Maschine zu erzielen, ist sie mit abgerundeten Kanten, Rohren, Kanälen, abgewinkelten Oberflächen und einem glatten Oberflächenfinish in der Produktionszone ausgestattet.



Die Ansammlung von Schmutz und Staub wird durch den Einsatz von Abstandsbolzen reduziert.



Um die Rollen der Reduzierstationen so sauber wie möglich zu halten, werden verschleißfeste Rollenabstreifer eingesetzt.



Kundenzufriedenheit hat höchste Priorität

Dank 40 Jahren Erfahrung stehen die Produktionslinien von Rademaker an der Spitze technologischer Exzellenz. Das Ergebnis ist eine hohe Produktqualität bei äußerst niedrigen Betriebskosten!

Unübertroffener Rund-um-die-Uhr-Service

Rademaker unterstützt Ihren Produktionsprozess, wo immer wir können, 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Unser Service endet nicht mit der Lieferung und Montage Ihrer Anlage. Wir bieten eine umfassende Palette von Dienstleistungen, die alle system- und prozessbezogenen Aspekte während der gesamten Lebensdauer der Maschine abdecken.

✔ **Helpdesk mit Rund-um-die-Uhr-Service**

✔ **Ersatzteile**

✔ **Kundenschulung**

✔ **Upgrade, Überholung & Optimierung**

✔ **Vorbeugende und korrigierende Wartung**

Technischer Support

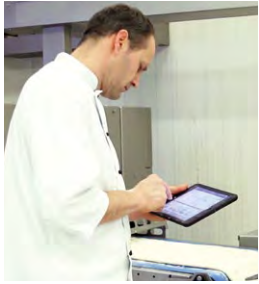
Um Ihr bevorzugter Partner für Beratung und Entwicklung neuer Produkte zu sein, haben wir 2006 das Rademaker Technology Centre (RTC) eröffnet. Hier beginnt der Entwicklungsprozess einer Rademaker-Produktionslinie. Das Centre verfügt über mehrere Pilotlinien für alle Backwaren. Die Prüfräume sind klimatisiert, sodass die spezifische Produktionssituation des Kunden simuliert werden kann. Die Technologen von Rademaker entwickeln genau die Produkte, die unsere Kunden wünschen. Schließlich werden diese Produkte in eine Rademaker-Produktionslinie überführt.



Rademaker Academy: Schulung & Wissensaustausch

Technisches Fachwissen ist eine der wichtigsten Voraussetzungen, die erforderlich sind, wenn eine Produktionslinie montiert wird und der Produktionsprozess beginnt. Insbesondere fehlt es oft an detaillierten Kenntnissen über Ausrollverfahren, Produktionslinienbetrieb und Teigverarbeitung. Dieser Mangel an Know-how kann zu Problemen führen, die sich auf die Gesamtkosten und die Markteinführungszeit auswirken. Aber auch Rohstofflieferanten, die erkennen, dass sich die traditionelle Backwarenindustrie immer mehr in Richtung Ausrolltechnologie bewegt, benötigen tiefgreifenderes Fachwissen. Aus diesem Grund haben wir die Rademaker Academy ins Leben gerufen: um Bäckerei-Fachwissen durch Ausbildung und Schulung zu erhalten und auszutauschen.

Benutzerfreundlichkeit

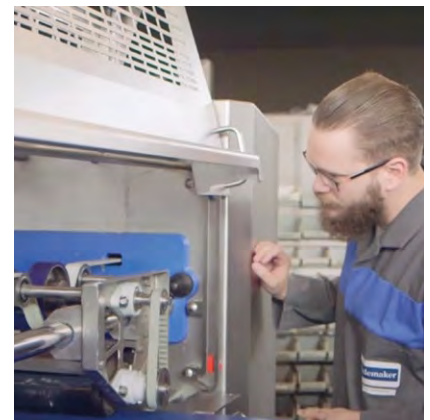


Der neuen Benutzeroberfläche unserer Produktionsanlagen wurde größte Aufmerksamkeit gewidmet. Die Größe des zentralen Bedienpultes wurde auf 22" erhöht. Die Touch-Panel-Position lässt sich ganz leicht auf die richtige Arbeitshöhe einstellen. Die Fernsteuerung an jeder beliebigen Stelle der Linie ist über ein iPad möglich. Somit ist es ein zeitsparendes und benutzerfreundliches operatives Tool. Optional können Tablets oder Mobiltelefone verwendet werden, um die Steuerung von dem zentralen HMI.B1 Wi-Fi-Netzwerk zu übernehmen.



Kontinuierliche Innovation

10 Jahre nach der formellen Gründung der Forschungs- und Entwicklungsabteilung (F&E) von Rademaker ist sie in ein eigenes Gebäude umgezogen: das Rademaker F&E-Zentrum. Es beherbergt einen speziellen Arbeitsbereich, in dem Module, Linien und Prozesse getestet werden. Das F&E-Zentrum unterstreicht die führende Marktposition, die Rademaker im Bereich Innovationen einnimmt. Es drückt nicht nur unser Engagement für Entwicklung und Innovation aus, sondern ist auch ein Versprechen. Ein Versprechen, weiter an der Verbesserung der Maschinenleistung zu arbeiten und innovative, effektive Produktionslösungen zu finden. Um für die Zukunft gewappnet zu sein, ist die Einrichtung einer eigenständigen Entwicklungsabteilung ein wichtiger Schritt. So können wir proaktiv an unsere Kunden herantreten und sie fundiert beraten.



Unternehmensinterne Produktion

Der gesamte Produktionsprozess unserer Ausrüstung findet in zwei hochmodernen Produktionsstätte auf einer Gesamtfläche von 20.000 m² statt. Die hohe Qualität unserer Produktionslinien ergibt sich daraus, dass sich das Produktionsteam aus unseren hochqualifizierten Facharbeitern zusammensetzt und keine Zugeständnisse bei den in unseren Produktionslinien verwendeten Materialien gemacht werden.

Schlüsselfertige Lösungen

Rademaker ist ein erfahrener Systemintegrator. Unsere Abteilung für Systemintegration wurde ins Leben gerufen, weil unsere Kunden den Wunsch geäußert haben, dass Rademaker die Kontrolle und Verantwortung für einen Teil oder das gesamte Backwarensystem übernimmt. Der Nutzen für unsere Kunden besteht darin, dass sie die jahrzehntelange internationale Erfahrung von Rademaker in der Backbranche nutzen und sich gleichzeitig auf ihren täglichen Betrieb und ihr Kerngeschäft konzentrieren können. Weitere Vorteile sind eine einzige verantwortliche Stelle, das innovative Systemdesigns mit der Unterstützung von Tier-1-Ausrüstungslieferanten sowie eine effiziente Kommunikation. Unsere Abteilung für Systemintegration ist an zwei Standorten angesiedelt: in den Niederlanden und den USA. Sie arbeiten eng zusammen und garantieren eine weltweite Abdeckung der Systemintegrationsleistungen für den weltweiten Kundenstamm von Rademaker.





Wir haben eine weltweite Präsenz. Zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren!

VERTRIEBSBÜRO

Rademaker Limited, Vereinigtes Königreich
T +44 (0)1204 460242

HAUPTBÜRO

Rademaker B.V., Die Niederlande
T +31 345 543 543

VERTRIEBSBÜRO

Rademaker Deutschland GmbH
T +49 261 98 8371 20

VERTRIEBSBÜRO

Rademaker USA, Inc., USA
T +1 330 650 2345

VERTRIEBSBÜRO

Rademaker Frankreich SAS
T +33 247 870 531

VERTRIEBSBÜRO

Rademaker Italien Srl
T +39 345 527 9508

VERTRIEBSBÜRO

Rademaker China
T +86 213 363 4152

Ist Ihr Land nicht durch eines unserer Vertriebsbüros vertreten? Scannen Sie den QR-Code, um Ihren Ansprechpartner zu finden.



Soziale Medien
Folgen Sie uns auf



Rademaker

Specialists in food processing equipment

www.rademaker.com