



Rademaker

Specialists in food processing equipment



SIÈGE

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

USINE DE PRODUCTION

Rademaker B.V.
Culemborg, The Netherlands

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

BUREAUX DE VENTE

EUROPE

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

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

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

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

AMÉRIQUE DU NORD

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

ASIE

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



Rademaker

Specialists in food processing equipment

Ligne Pains Plats

La rencontre de la tradition et de l'innovation



Des méthodes traditionnelles converties en une production à haut rendement

Les pains plats ont plusieurs siècles d'histoire et sont de plus en plus populaires dans le monde entier en raison de leur grande variété et de leur réputation d'aliments sains. Le besoin de lignes de production de pains plats de grande capacité a donc augmenté en conséquence. Face à cette demande croissante, nous avons incorporé les techniques traditionnelles au sein d'une ligne de production ultramoderne. Le développement des lignes Pains Plats est l'une des compétences clés de Rademaker. Les lignes génèrent une bande de pâte homogène et sans tension au moyen de la technologie de laminage Rademaker.

La ligne est conçue pour répondre à vos spécifications et est capable de traiter un large éventail de pâtes de forme et de taille différentes afin de permettre la fabrication de tout type de produit ou presque. La flexibilité des lignes Pains Plats de grand volume permet de fabriquer n'importe quel style de pain authentique et unique répondant exactement à vos besoins. Les lignes Rademaker peuvent traiter toutes sortes de pâtes, de la pâte sans pointage en cuve à la pâte fortement hydratée. Son épaisseur peut varier d'un millimètre à quelques centimètres. Par conséquent, ces lignes sont adaptées à une grande variété de produits et proposent la meilleure qualité disponible sur le marché. Les largeurs de pains possibles vont de 600 mm à 1.600 mm, avec une capacité de production allant jusqu'à 12.000 kg de pâte par heure.

Extrusion-calibrage – Pourquoi ?

Rademaker est un spécialiste du calibrage. Nous avons opté pour cette technologie car elle présente de sérieux avantages comparativement aux systèmes traditionnels. Le calibrage permet de traiter une grande variété de produits, des pâtes à forte hydratation aux pâtes pré-fermentées, le tout à des capacités élevées. Il permet par ailleurs de fabriquer des produits de toutes formes. En utilisant des formeurs stress-free et la technologie du laminage, vous obtiendrez quasiment n'importe quelle pâte à la structure souhaitée. Notre concept de ligne Pains Plats vous permet de combiner plusieurs types de pains, traditionnels et artisanaux, tous deux produits sur le même ensemble d'extrusion et de calibrage.



Valeur ajoutée

- ✓ Une grande flexibilité qui se traduit par une large gamme de produits
- ✓ Une prise en charge de pâtes exceptionnellement fines et une grande précision de traitement
- ✓ Des produits de forme parfaite grâce à une pâte extrêmement moelleuse
- ✓ Une pâte de qualité constante
- ✓ Une production à haut rendement grâce à un entretien, un nettoyage et des permutations rapides
- ✓ Une conception hygiénique améliorée

Toutes ces valeurs se traduisent par une réduction prouvée du coût de possession.



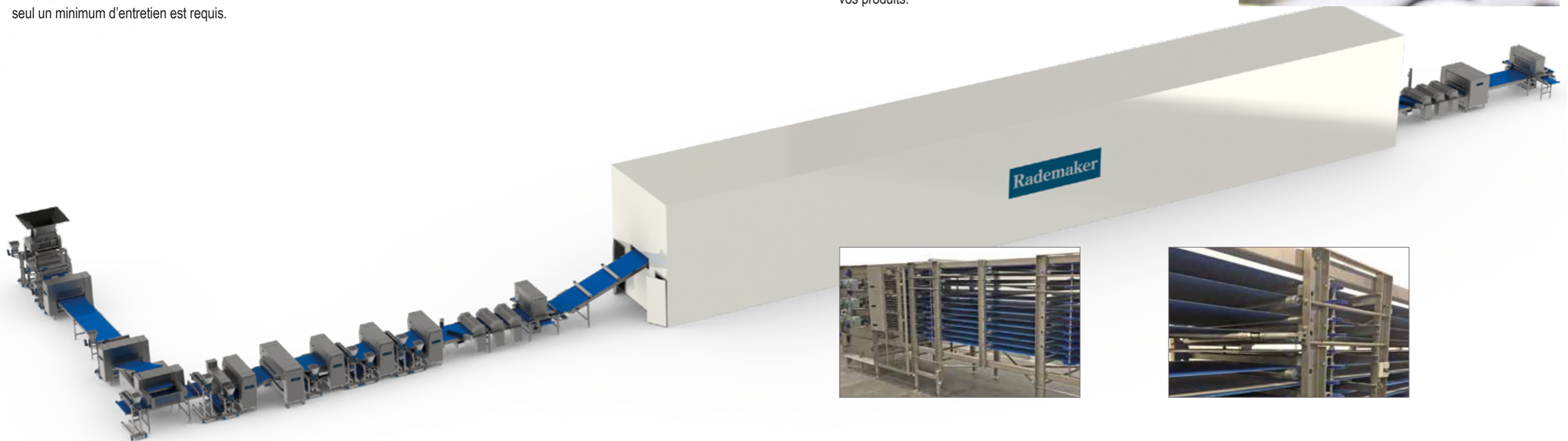
Variation et polyvalence

La ligne Pains Plats Rademaker se compose d'un certain nombre de modules conçus pour répondre de manière flexible à vos besoins. Elle permet de fabriquer des pains plats de n'importe quel type ou forme et 100% des rognures peuvent être réutilisés. Monoproduction ou multi-production, volumes moyens ou industriels, c'est à vous de choisir. Dans le cadre d'une relation de partenariat, Rademaker peut configurer la ligne Pains Plats pour répondre au mieux à vos besoins en fonction de toutes vos demandes et exigences.

La ligne se caractérise par une largeur de travail allant de 600 à 1.600 mm pour des capacités dépendant du produit et de l'épaisseur de la pâte. La ligne est conçue de telle sorte que toutes les pièces sont facilement accessibles pour le nettoyage. De cette façon, seul un minimum d'entretien est requis.

Repos de pâte en ligne

Le repos de pâte en ligne permet à la pâte de se détendre, de développer sa structure cellulaire et de développer le goût du produit final. Un système d'étuvage peut être placé en ligne (pour étuver des bandes de pâte en continu avant le pressage et/ou la découpe du produit) et peut également être utilisé pour étuver des produits individuels après leur découpe. La flexibilité de la ligne permet au client d'opter pour l'une ou l'autre des solutions en fonction du produit. Les deux variantes peuvent être offertes en utilisant des unités de by-pass. Nous pouvons déterminer avec vous la solution la mieux adaptée à vos besoins et à vos produits.



La configuration illustrée sur cette page constitue un exemple des nombreuses possibilités qu'offre notre ligne. En plus des lignes de production industrielle, nous proposons également une solution semi-industrielle. Nos spécialistes se feront un plaisir de vous aider à déterminer la solution qui convient le mieux tant à vous qu'à vos produits.

Exemples de productions de la ligne Pains Plats



1. Extrusion de pâte à pain : production de bandes de pâte non stressées de tout type avec un excellent contrôle du poids et de la plus haute qualité. La structure de la pâte n'est pas affectée, car la pâte est manipulée avec délicatesse.



2. Quick réducteur : la première réduction de l'épaisseur de l'abaisse est réalisée par un Quick réducteur. Grâce à nos rouleaux non adhérents, nous sommes en mesure de traiter des types de pâtes à taux d'hydratation élevé.



3. Laminage : pour obtenir une structure cellulaire plus fine et plus régulière et une pâte plus solide.



4. Calibreur transversal : permet de compenser la réduction unilatérale des unités de calibrage et pour ajuster l'épaisseur de la bande de pâte. La feuille de pâte diminue en épaisseur et augmente en largeur.



5. Calibreur : la bande de pâte est réduite à son épaisseur finale en passant au travers de rouleaux.



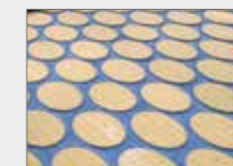
6. Poste de piquage : assure aux produits leur surface typique et évite les bulles de surface pendant la cuisson.



7. Découpe : les produits sont découpés dans la bande de pâte par un roto-découpoir ou une guillotine.



8. Unité de reprise rognures : les rognures sont réacheminées à l'extrusion. Ceci rend notre ligne très efficace et économique.



9. Unité de topping : un module de garnissage des produits cuits, par exemple avec du sésame ou d'autres graines, peut également être intégré dans la ligne.



10. Transport vers le four ou le surgélateur.

Produisez la variété de votre choix

Les pains plats existent depuis plus de 6.000 ans. Traditionnellement, ils étaient fabriqués à la main par des artisans boulangers. Les pains plats ont conquis le monde ces dernières années, et nous pensons que c'est principalement grâce à leur réputation d'aliments sains. C'est pourquoi ils s'intègrent dans une alimentation moderne et saine. Grâce à des technologies de traitement et d'emballage avancées, nous pouvons produire des pains plats à l'échelle industrielle. Grâce à la polyvalence et à la flexibilité de l'installation, n'importe quel type de pain plat peut être produit, pour des épaisseurs allant de 20 mm jusqu'à, par exemple, 0,6 mm pour le pain oriental Lavash. Les pains plats tel que les pains pita, lavash, barbari, sangak, taftoun, naan, tortilla, roti, chapati, focaccia, bagel, les sandwichs fins, les wraps et les pizzas peuvent être emballés ou pressés sous n'importe quelle forme ou taille. Même des pains plats sans gluten peuvent être produits sur la ligne Rademaker Pains plats.

Aperçu des produits pains plats :

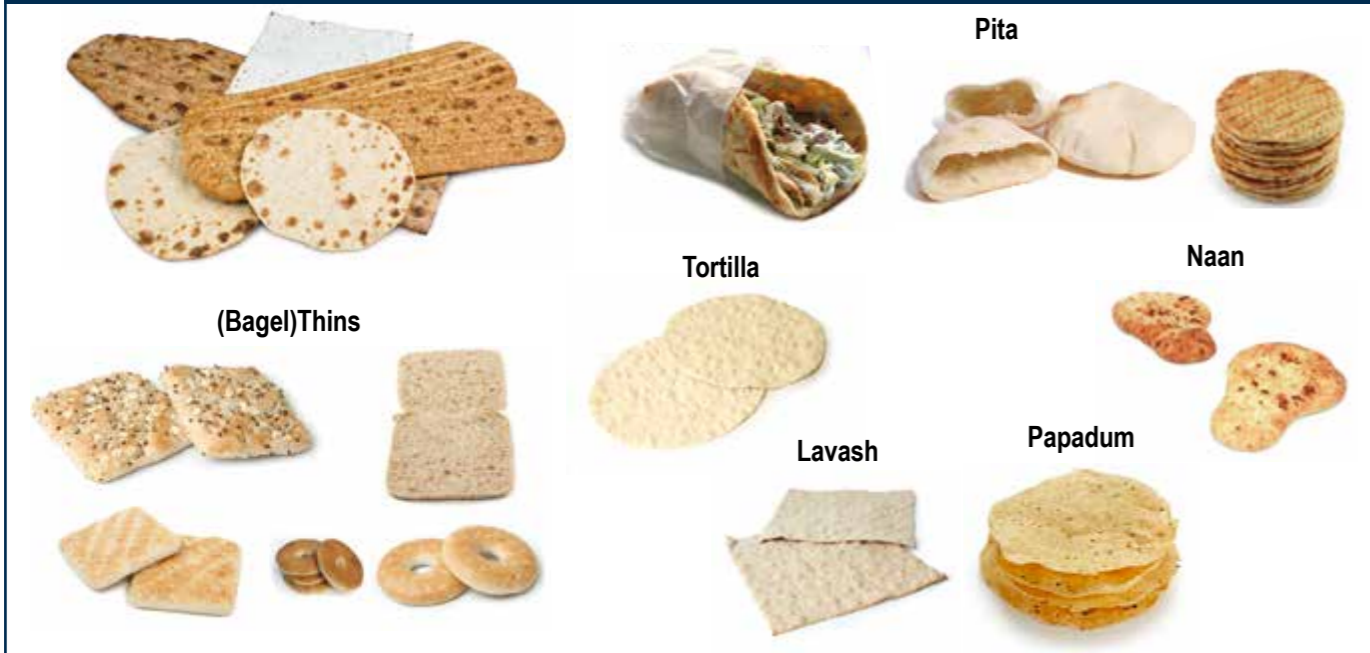
Crackers



Pains plats à structure ouverte



Pains plats minces



Efficacité et fonctionnalité

La configuration générale de la ligne Pains Plats est conçue pour une haute efficacité de production. Ceci est rendu possible grâce à des outils rapides et faciles à échanger, un faible nombre de pièces de rechange, des racleurs et des bacs interchangeables et diverses options visant à minimiser les efforts de nettoyage requis.



L'utilisation et la permutation d'outillages sont assurées par le logiciel Unique Fit Tooling. L'outillage plus léger et plus compact simplifie grandement sa manipulation et son démontage qui deviennent un jeu d'enfant et peuvent être effectués par une seule personne. Aucun autre dispositif n'est nécessaire pour aider l'opérateur à changer les outils.

Système de recyclage de rognures

Les rognures sont produites lorsque la bande de pâte est coupée à sa largeur finale. Ces rognures sont reprises et directement transférées dans le formeur par le nouveau système de recyclage de pâte Rademaker, qui a été développé sur la base de nombreux tests et essais. Pour obtenir la meilleure qualité de pâte, il est très important que les rognures soient réintroduites exactement en dessous la nouvelle pâte. L'option de recyclage de pâte permet à la ligne Pains Plats Rademaker d'atteindre un niveau d'efficacité et d'économie incomparable.



Découpe et écartement de bandes

La découpe de l'abaisse en bandes et leur écartement sont maintenant effectués à l'aide d'un module dédié. Celui-ci se compose d'un outillage léger et unique en son genre. Un jeu de couteaux a été développé pour immobiliser et découper la pâte. Grâce à la légèreté des couteaux, une pression plus faible est appliquée sur le tapis de transport, augmentant par là sa durée de vie. Le temps de permutation est réduit en appliquant les outils d'écartement de manière différente.



Fonctionnement hygiénique

Une grande hygiène de fonctionnement est en outre assurée grâce au recours à de roulements graissés à vie ou non lubrifiés dans toute la zone entrant en contact direct avec les produits. Tous les moteurs contiennent des lubrifiants homologués H1, ce qui permet d'éviter tout risque de contamination. En dehors de la zone en contact direct avec les produits, des roulements étanches sont installés et peuvent être lubrifiés pendant ou après le cycle de production.

Afin de maintenir les rouleaux des unités de calibrage aussi propres que possible, ceux-ci sont équipés de racleurs résistants à l'usure sélectionnés à l'issue de tests poussés.

Pour obtenir une surface facile à nettoyer, la machine est dotée d'angles arrondis, de tubes et de conduits, de plans inclinés et d'une finition de surface lisse dans la zone de production.



Fonctionnalité

Les bords arrondis et les capots à ouverture complète des deux côtés de chaque unité sont appliqués à l'ensemble du système. L'accessibilité remarquable du process est obtenue en optimisant l'espace entre les postes de travail. Les releveurs facilitent l'accessibilité du dessous du tapis et du châssis du convoyeur. Les éléments tels que releveurs de tapis, outillage, etc., sont fixés à la machine par des entretoises supports. Ces supports déportent l'élément d'une distance minimale de 2,5 cm aux fins de nettoyage. La sécurité globale est garantie par l'utilisation de verrouillages de sécurité. Des capots de sécurité légers avec poignées supplémentaires permettent un fonctionnement ergonomique.



Élimination des hauteurs de chute : en minimisant la hauteur de transport sur toute la ligne de production, il en résulte une feuille de pâte stable et relâchée.



La conception ouverte offrant une bonne visibilité de l'ensemble du process, cela permet une mise en route rapide et une optimisation des process.

Conception hygiénique

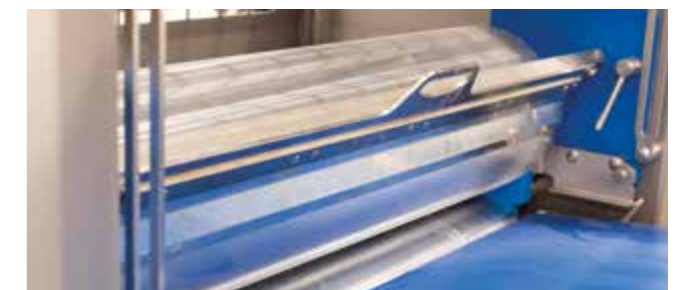
Notre ligne Pains Plats est conçue selon les normes d'hygiène les plus strictes de Rademaker Sigma. Ces directives sont directement dérivées de diverses exigences très rigoureuses en matière d'hygiène et de propreté, telles que la norme GMA et les recommandations de l'EHEDG. Tous les évidements, cavités et angles morts ont été éliminés. La conception

ouverte permet un nettoyage facile sans compromettre la sécurité de l'opérateur. Les élévateurs et les tendeurs de tapis assurent une grande accessibilité aux fins de nettoyage et d'inspection. Les améliorations permettent de réduire le temps de nettoyage, d'augmenter le temps de production et de réduire fortement l'entretien.

Une grande hygiène de fonctionnement est en outre assurée grâce au recours à de roulements graissés à vie ou non lubrifiés dans toute la zone entrant en contact direct avec les produits. Tous les moteurs contiennent des lubrifiants homologués H1, ce qui permet d'éviter tout risque de contamination. Afin de maintenir les rouleaux des unités de calibrage aussi propres que possible, ceux-ci sont équipés de racleurs résistants à l'usure. Pour obtenir une surface facile à nettoyer, la machine est dotée d'angles arrondis, de tubes et de conduits, de plans inclinés et d'une finition de surface lisse dans la zone de production.



L'accumulation d'impuretés et de poussière est réduite grâce à l'application d'entretoises.



Racleurs de rouleaux résistants à l'usure pour maintenir les rouleaux des calibreurs aussi propres que possible.

La satisfaction du client avant tout

Basées sur 40 ans d'expérience Rademaker, nos lignes de production subliment l'excellence technologique accumulée au fil du temps avec pour résultat une haute qualité de produit pour un coût de possession le plus bas possible !

Assistance 24/24, 7/7

Rademaker assure à sa clientèle un soutien technique 24/24, 7/7. Notre service ne s'arrête pas à la livraison et l'installation de votre ligne de production. Nous pouvons fournir une gamme complète de services pour couvrir tous les problèmes liés aux systèmes et aux process tout au long de la durée de vie opérationnelle de la machine.

- ✓ Service d'assistance 24/7
- ✓ Formation client
- ✓ Maintenance préventive et corrective
- ✓ Pièces de rechange
- ✓ Mises à niveau, remise à neuf et optimisation

Support technologique

Afin de pouvoir vous conseiller et vous accompagner dans le développement de nouveaux produits, en 2006 Rademaker a ouvert le Rademaker Technology Centre (RTC). C'est ici que commence le process de développement d'une ligne de production Rademaker. Il dispose de plusieurs lignes pilotes pour tout type de produit de boulangerie. Les salles de test sont climatisées, ce qui permet de recréer les conditions ambiantes du site de production du client. Les technologues Rademaker développent les produits souhaités par les clients. Finalement, ils sont convertis en une ligne de production Rademaker.



Rademaker Academy : formation et partage de savoir-faire

Le savoir-faire technologique est un atout essentiel lors de l'installation d'une ligne et du démarrage d'un process de production. Or un savoir-faire approfondi sur les process de laminage, le fonctionnement de la ligne et le traitement de la pâte font souvent défaut. Ce manque de savoir-faire peut entraîner des problèmes affectant le coût global et le délai de mise sur le marché. Par ailleurs, les fournisseurs de matières premières qui voient l'industrie de la boulangerie traditionnelle se tourner de plus en plus vers la technologie de laminage nécessitent davantage de connaissances. C'est pourquoi la Rademaker Academy a été créée, afin de préserver et de partager les connaissances en techniques de boulangerie par le biais de l'éducation et de la formation.



Convivialité

Un grand soin a été apporté à la nouvelle interface utilisateur, le panneau de commande central ayant été porté à 22 pouces. La position de l'écran tactile peut être facilement ajustée à la hauteur de travail souhaitée. Un contrôle par iPad est disponible en option pour permettre un pilotage à distance depuis n'importe quel endroit de la ligne. Il s'agit d'un outil opérationnel convivial et permettant de gagner du temps. En option, des tablettes ou des téléphones peuvent être utilisés comme commande via le réseau Wi-Fi HMI.B1 centralisé.



Une innovation continue

10 ans après le lancement officiel du département de recherche et développement (R&D) de Rademaker, celui-ci s'est récemment vu doté de son propre bâtiment, le Rademaker R&D Centre. Ce dernier contient un espace de travail dédié à la R&D, où les modules, les lignes et les process sont testés. Le R&D Centre souligne la position de leader que Rademaker occupe sur le marché dans le domaine de l'innovation. Outre le fait qu'il exprime notre engagement en faveur du développement et de l'innovation, c'est aussi un espoir. L'espoir de continuer à travailler sur l'amélioration des performances de nos différentes machines et de trouver des solutions de production innovantes et efficaces. Pour nous préparer à l'avenir, la création d'un département R&D indépendant constitue un jalon important. Nous pouvons de cette façon aborder le marché de manière proactive et fournir à nos clients des conseils avisés.



Notre propre fabrication

La plateforme de fabrication de nos équipements se situe sur deux sites à la pointe de la technologie couvrant une superficie totale de 20 000 m². La qualité de nos lignes se doit au fait que notre équipe de production est composée d'artisans hautement qualifiés et qu'aucune concession n'est faite sur les matériaux utilisés.

Solutions clés en mains

Rademaker est expérimenté en tant qu'intégrateur systèmes. Notre division « Intégration systèmes » est le résultat du souhait de nos clients de voir Rademaker prendre le contrôle et la responsabilité d'une partie ou de l'ensemble de leur système de production. L'avantage étant que nos clients peuvent tirer profit de décennies d'expérience internationale de Rademaker dans le domaine de la boulangerie tout en se concentrant sur leur cœur de métier et leurs activités quotidiennes. Les autres avantages étant le service après-vente, l'innovation dans la conception de systèmes en ayant recours à des fournisseurs tiers et l'efficacité de la communication. Notre département Intégration systèmes est réparti sur deux sites : l'un aux Pays-Bas et l'autre aux États-Unis. Les équipes de ces deux sites travaillent en étroite collaboration et garantissent une couverture mondiale des services d'intégration de systèmes pour la clientèle mondiale de Rademaker.

