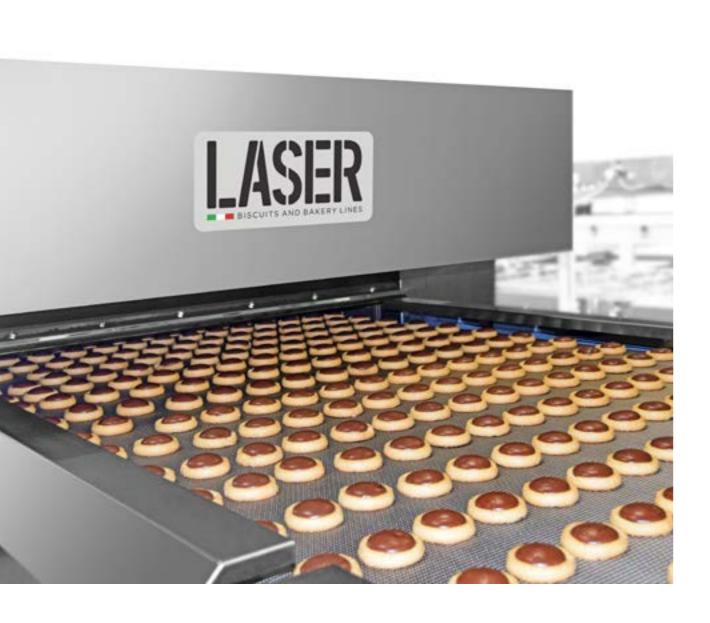


## Ligne de production industrielle pour biscuits sablés rotatifs, extrudés et dressés







Le biscuit sablé est certainement le produit de boulangerie le plus populaire au monde après le pain et répandu sans distinction sur tous les marchés, des plus pauvres aux plus riches. Tous les produits qui contiennent de la graisse et du sucre dans la recette (de quantités modestes à quantités élevées) entrent dans la catégorie des biscuits sablés et en raison de cette large signification, le biscuit peut être formé de différentes manières en fonction de sa recette: à partir de produits de pâtisserie tels que les biscuits extrudés ou dressés jusqu'aux produits s rotatifs sablés tels que le glucose, les bases pour biscuits sandwich et les biscuits à la crème glacée.



Dans tout type de biscuit sablé, les étapes de processus suivantes se trouvent: la préparation de la pâte, l'alimentation à la machine de moulage, la mise en forme réelle du produit avant la cuisson, sa décoration (si nécessaire), la cuisson et le refroidissement avant l'emballage. Laser fournit une solution intégrée de l'ensemble du processus du début à la fin avec l'expérience de plus de 500 lignes installées dans le monde au cours des 20 dernières années. Cela permet d'obtenir un résultat optimal, constant dans le temps et efficace dans toutes les stations.

+
MÉLANGEURS
DES PRODUITS
CHAQUE ANNÉE

SOLUTIONS
SOURCE DE COURANT:
DIRECT, AVEC STASI,
AVEC FERMENTATION

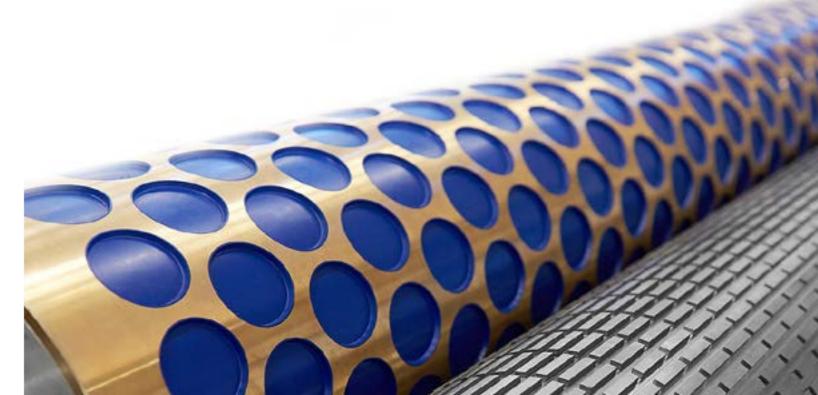
+ LIGNES DES PRODUITS DANS UN AN

TYPES DE FOUR TUNNEL

KM DE CONVOYEURS À BANDES FABRIQUÉ CHAQUE ANNÉE







### MÉLANGEURS FABRIQUÉS CHAQUE ANNÉE





La pâte est la première phase du processus et l'une des plus critiques: une grande importance est accordée à l'homogénéité des pâtes et à leurs caractéristiques. Comment les ingrédients sont dosés, mélangés et incorporés, en évitant la création de gluten et donc en incorporant la farine et les amidons avec les graisses utilisées, mélanger et développer la bonne température est essentiel pour avoir un produit constant et usinable dans les phases suivantes. Laser peut compter sur différents types de pétrins produits en interne grâce à de nombreuses années d'expérience acquise au contact de ses clients partout dans le monde.

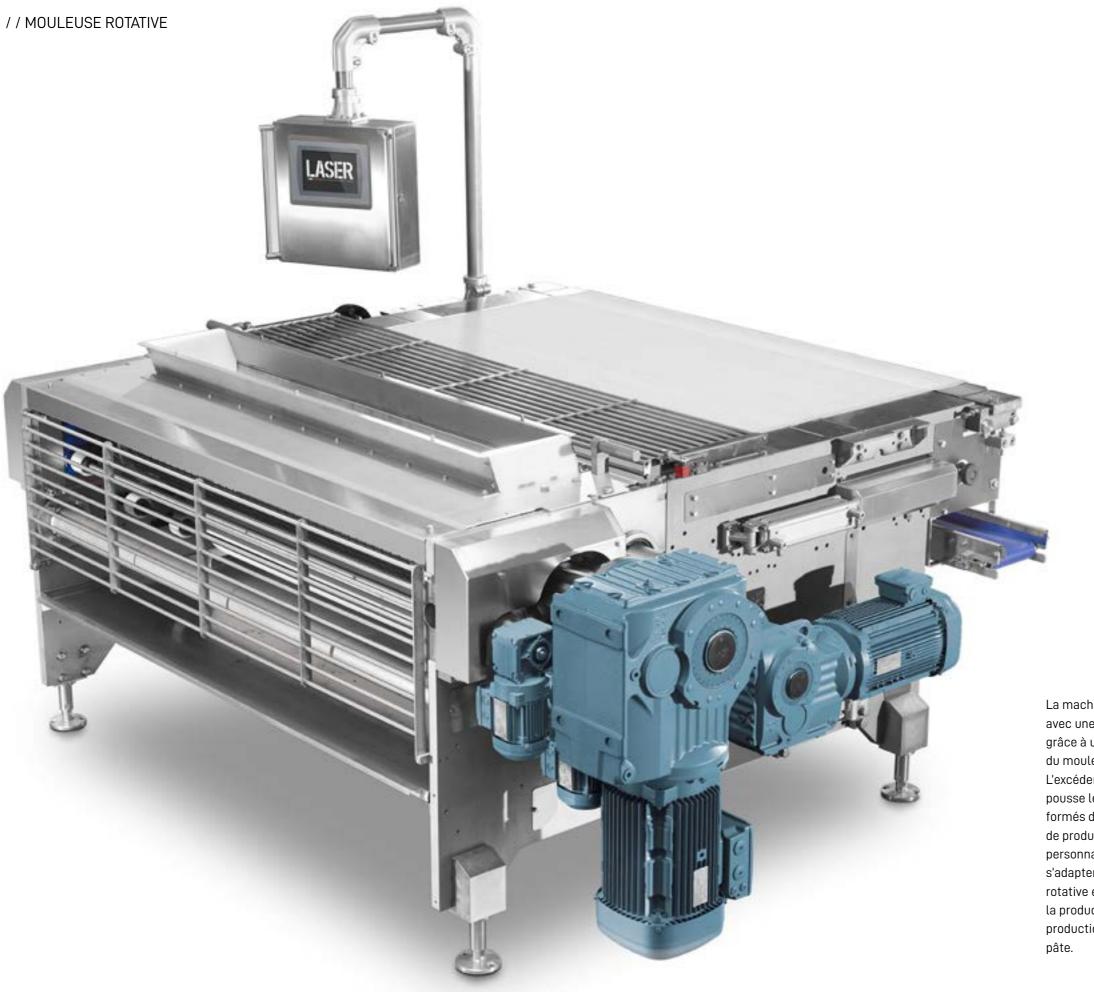
# SOLUTIONS SOURCE DE COURANT: DIRECT, AVEC STASI, AVEC FERMENTATION

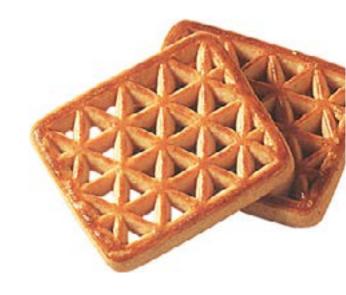
Une fois la pâte créée, elle doit être transférée à la section de production.

Ce pourrait être un processus direct ou ntrecoupé d'une période de stase de quelques minutes. La salle de pâte peut être située près de la zone de processus ou sur un étage séparé. Dans tous les cas, Laser dispose de différentes solutions techniques pour automatiser cette phase. Souvent, le mélange est également vérifié pour éviter la présence de matières contaminantes qui pourraient endommager les stations suivantes.









La machine mouleuse rotative comprime la pâte à biscuits généralement avec une faible quantité de graisses et une quantité moyenne de sucres, grâce à un rouleau cannelé motorisé correctement conçu, à l'intérieur du moule rotatif afin de remplir les cavités avec la forme du produit fini. L'excédent de pâte est raclé avec le couteau puis le rouleau presseur pousse le tapis de coton dans le moule permettant aux morceaux de pâte formés de coller à la toile et d'être extraits du moule. Une large gamme de produits est créée avec cette machine et une plus large gamme de personnalisations peut également être faite pour la machine afin de s'adapter aux différents produits et à l'espace disponible. La machine rotative est aujourd'hui la machine la plus flexible et la plus utilisée pour la production de biscuits car elle est simple, avec un changement de production très rapide et essentiellement infaillible avec n'importe quelle pâte.

### EXTRUSER CONSTRUCTEUR, COUPE DE FILS



L'extrudeuse de biscuits comprime la pâte du biscuit extrudé au moyen de deux rouleaux cannelés motorisés de dimensions généreuses afin d'être transportée vers un système de dosage qui peut être à travers un filler block ou avec des pompes à lobes motorisées. La pâte contienne généralement des quantités modérées de matières grasses et de sucre. Les produits extrudés sont extrêmement populaires en Amérique, où le produit principal est le Choco Chip Cookie, et dans les pays d'Europe du Nord d'Europe où divers "sablés" ou "biscuits au beurre" peuvent être appréciés. L'extrudeuse peut également être configurée avec une trémie supplémentaire pour produire des produits farcis tels que de grisbi ou figues-barres et également être équipée de systèmes de portionnement de produits tels que fil, couteau, diaphragme ou coupe à guillotine et autres accessoires.



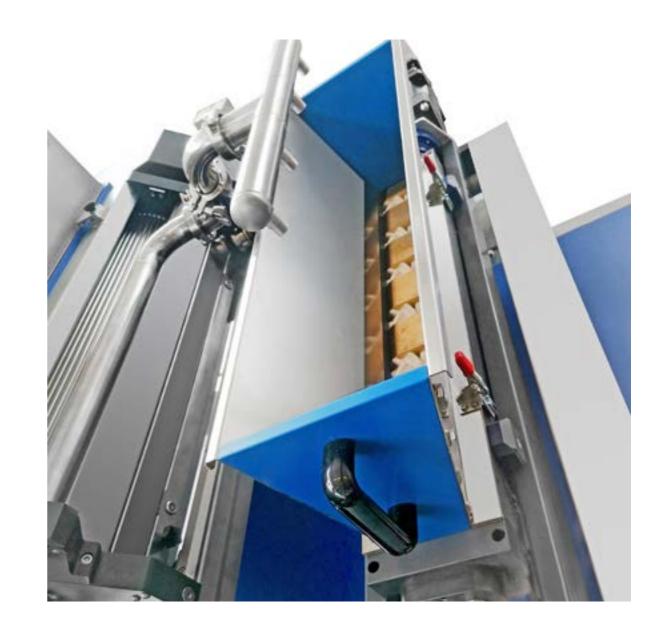
La machine dresseuse à rouleaux est fournie en version simple et double couleur et permet de doser des produits liquides ou semi-liquides. Étant monté sur une base motorisée, elle peut suivre la progression du convoyeur sous-jacent et ainsi créer différentes formes de produits en fonction des profils de buses et des mouvements requis. Les produits sont généralement très riches en graisses et en sucres et sont principalement de pâtisserie industrielle. La dresseuse peut être personnalisée avec une trémie supplémentaire pour produire des produits farcis tels que des grisbi ou des figues-barres et également être équipée de systèmes de portionnement de produits tels que fil, couteau, diaphragme ou guillotine et autres accessoires.





# + DIFFÉRENTES POSSIBILITÉS DE PERSONNALISATION





Chaque ligne de production peut être personnalisée avec divers accessoires pour rendre le produit final unique en son genre ou rendre la même ligne plus flexible et capable de répondre aux demandes du marché. Plusieurs machines de moulage peuvent être installées sur la même ligne pour travailler en alternance ou même en synchronisme et élargir la gamme de produits. Les systèmes de distribution de granulés, de mouillage et de glaçage peuvent être facilement intégrés dans la configuration de la ligne pour garantir que chaque produit est unique sur le marché.



### 4

#### TYPES DE FOUR

Le four est le maître de référence pour toute la ligne et détermine sa capacité de production. Une cuisson correcte et un profilage correct des paramètres de chaque zone sont le secret d'une production constante et efficace. Que le four soit alimenté au gaz, au diesel ou à l'électricité, qu'il cuit par rayonnement ou par convection, Laser a une solution pour tous les besoins. différents types de cuisson et de combustible peuvent être combinés pour donner un résultat optimal et flexible à la fois pour l'industrie moderne.



FOUR À GAZ DIRECT



FOUR À CONVECTION



FOUR ÉLECTRIQUE



FOUR CYCLOTHERMIQUE

### 2

#### TYPES DE MACHINES POUR ASSOCIER LES COOKIES

Une fois sortis du four, les cookies passent à la station de refroidissement.

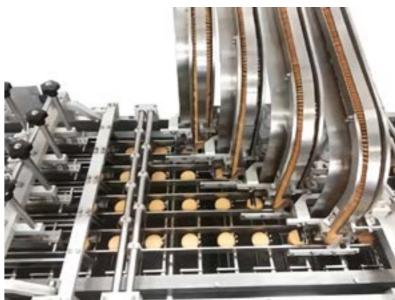
Dans le cas où vous souhaitez réaliser des biscuits fourrés couplés, Laser a pensé à deux solutions différentes, toutes deux capables de satisfaire pleinement les besoins de rapidité et de qualité de production.

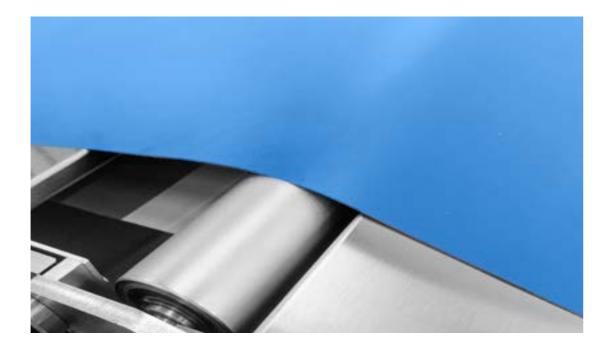


La machine LASERCAP peut produire aussi bien des biscuits fourrés que des sandwichs, directement en ligne avec le four, limitant considérablement la quantité de ressources humaines requises par les systèmes traditionnels









3,5

#### KM DE BANDES CONVOYEURS FABRIQUÉ CHAQUE ANNÉE

Une fois la cuisson terminée, le biscuit doit être refroidi et transporté vers les stations d'emballage, qui peuvent se trouver à divers emplacements dans l'usine. Le maintien d'un alignement constant et d'un refroidissement non agressif sont essentiels pour obtenir un produit complet qui ne se casse pas, qui peut être facilement empilé et emballé. Personne ne veut un paquet de miettes! Chaque année, plus de 3 500 mètres de convoyeurs de refroidissement sont fabriqués, chaquebiscuit étant transporté vers des stations d'empilage. Par la suite, le biscuit peut être acheminé automatiquement ou manuellement vers les machines d'emballage en fonction du système et des vitesses. il pourrait y avoir plus de stations d'emballage ou de lignes de production, dans ce cas, un système intégré permet une flexibilité de production nécessaire à l'industrie moderne.



#### RECETTES PROGRAMMABLES SUR NOTRE PANNEAU GESTION POUR UNE AUTOMATISATION FLEXIBLE

L'ensemble du système est géré de manière complètement automatique par un ou plusieurs automates. Le logiciel vous permet de gérer les paramètres de recette et de production et également, le cas échéant, de vous connecter aux réseaux de l'entreprise du client. Une large personnalisation et une assistance en ligne offrent au client un support adapté à ses besoins de production (Siemens, Rockwell/Allen Bradley, Omron).





#### LASER S.R.L.

Via Saturno, 36 37059 S. Maria di Zevio Verona - Italy T. 0039 045 6051428 www.laserbiscuit.com sales@laserbiscuit.it