

## Boulangerie Plücker, Waldeck

### Une combinaison idéale

«À l'origine, nous souhaitions juste des fours à gaz de fumée», sourit Christian Plücker, maître boulanger. Il avait également songé aux systèmes de four à chariot pourvus d'un module de pierres de cuisson. Mais finalement il a choisi deux «fours à gaz de fumée» qui permettent cependant, de reproduire aussi les caractéristiques typiques d'un four à l'huile thermique. Car le MIWE ideal e+ à gaz peut également reproduire des courbes de cuisson qui, par ailleurs, sont seulement connues des fours à l'huile thermique. Dans le même temps, la flexibilité d'un four à gaz combustible (nommé aussi four à gaz de fumée) est maintenue.

Il semblerait que MIWE ait inventé «le mouton à cinq pattes» pour la boulangerie? Mais ce serait un peu exagéré et trop de louanges pour les ingénieurs de MIWE. En revanche, les innovateurs à Arnstein ont inventé quelque chose qui n'existait auparavant pas pour les fours: ils intègrent un brûleur astucieux.

Cela signifie que le brûleur offrait jusqu'à présent une puissance maximale, dans le cas de brûleurs à deux niveaux également une demi-puissance - ou qu'il était éteint. Le présent brûleur peut fournir avec précision l'énergie que le système requiert. Il fournit des niveaux de puissance compris entre 0 et 100 pour cent. Ceci est rendu possible d'une part, par le brûleur (actuellement seulement dans la version gaz), d'autre part par la technique sophistiquée de données et de commande. Celle-ci s'effectue par le Touch Control MIWE TC dans le four.

Maître boulanger Plücker sait ce que cela signifie dans la pratique: «Nous pouvons reproduire les courbes de cuisson du four tunnel à l'huile thermique à l'identique sur le MIWE ideal e+.» Plücker, par exemple, enfourne le pain de farines mélangées à 265°C. Un four à l'huile thermique retombe relativement lentement en raison de la grande capacité de stockage d'énergie. L'huile thermique peut absorber environ 2 500 fois plus d'énergie que le gaz de fumée.

Dans un four à gaz combustible, c'était différent: Puisque le gaz combustible peut stocker moins d'énergie, la →



Christian Plücker présente ses produits de cuisson avec fierté.



Pour Christian Plücker, seule la cuisson sur la plaque de la chambre de cuisson est envisageable pour le pain enfourné sans moule.

température du four diminue plus rapidement. Si le brûleur continue à chauffer (à pleine puissance!), le pain pourrait flamber. «Bien sûr, personne ne le souhaite», explique Christian Plücker et examine les courbes de cuisson sur ses fours.

Dans le nord de la Hesse, la boulangerie est surtout très réputée pour son pain. Ce n'est pas un hasard. Le levain, la pâte qui repose longtemps et pour chaque type de pain le four qui correspond, sont les facteurs clés du succès de l'entreprise familiale. Le site d'exploitation dans le quartier Alraft de Waldecker offre assez de surface. Par conséquent, un agrandissement supplémentaire de l'exploitation a été effectué l'année dernière. «Nous avons besoin de plus d'espace», explique Christian Plücker.

L'expédition a été transférée dans le nouvel entrepôt. C'est là que sont également installés les deux MIWE ideal e+. Complétés par le système d'enfournement MIWE athlet, les fours peuvent être enfournés et déchargés de manière aussi flexible et confortable que le grand four tunnel installé à quelques mètres dans l'ancienne partie du bâtiment.

«Notre taille d'entreprise avec l'accent mis sur le pain ne nous permet pas de contourner un tel grand four», admet Christian Plücker donnant un aperçu du processus d'exploitation. Seules quelques variétés, mais par conséquent en d'importantes quantités, y sont cuites. Contrairement à l'habitude dans le secteur, aucun pain n'est enfourné chez Plücker avant deux heures du matin. «Nous souhaitons livrer un pain aussi frais que possible.»

Ceci implique de faire lever de nombreux types de pain par le froid. Dix des 25 types de pains arrivent à maturation



L'uniformité des résultats de cuisson est convaincante.

dans une plage de température positive faible pendant la nuit. Jusqu'à 4h30, une fournée de chaque type de pain a été cuite et peut être livrée.

En plus du four tunnel, quatre fours à chariot sont également utilisés. Dans ce four sont cuits plus particulièrement les pains en moule. Jusqu'à récemment, y ont été également cuites les baguettes sur des plaques spéciales. «Depuis que nous utilisons le MIWE ideal avec variobake, les ventes de nos baguettes ont augmenté de 20 pour cent», déclare Christian Plücker avec plaisir.

La baguette appartient avec le pain blanc et le pain aux farines mélangées aux produits qui sont maintenant cuits dans les fours MIWE idéal e+. Pour cela, ils sont mis à fermenter sur des pelles à enfourner et sont doucement introduits dans le four à l'aide du MIWE athlet. «Les caractéristiques du pain sont complètement différentes par la seule cuisson du pain directement sur la plaque de la chambre de cuisson», explique maître boulanger Plücker. Malgré l'utilisation ciblée et appropriée de la technique, il continue à concevoir son exploitation comme une exploitation artisanale. C'est ainsi qu'il veut être perçu par les clients sur le marché. «Les baguettes cuites dans des plaques offrent rapidement un caractère industriel.»

Plücker a également repris la courbe de cuisson des fours à chariot qui peuvent être post-cuits grâce au brûleur à commande intelligente et la commande TC. Le résultat de cuisson habituel avec la formation de croûte a été obtenu surtout pour les produits de blé. En raison de la technique employée, la quantité d'énergie est réduite au strict nécessaire.

Même des intervalles de cuisson courts avec un brûleur normal ne permettraient pas ceci. L'apport en chauffage constant de courte durée pousserait la mise en charge mécanique rapidement à ses limites. En outre, des brûlures de plus en plus incomplètes dues à des courtes durées de fonctionnement du brûleur apparaîtraient et des substances polluantes seraient introduites dans le système de manière disproportionnée.

Néanmoins, la question se pose alors, pourquoi ne pas simplement cuire dans le four tunnel à l'huile thermique? «Il s'agit d'une question de taille des charges et de flexibilité», met Christian Plücker rapidement en évidence. Plusieurs baguettes sont cuites et livrées dans la matinée. Des fournées partielles sont en effet possibles dans un four tunnel, mais ont, selon l'expérience de Plücker, toujours une incidence sur la qualité et sur l'augmentation de la consommation d'énergie.

Le MIWE ideal e+ est conçu chez Plücker sous forme de deux circuits. Respectivement trois des six fours peuvent ainsi fonctionner avec des programmes de cuisson séparés. Ce n'est pas nouveau, mais présente, en association avec le brûleur utilisé, un double avantage. «Même si nous utilisons un seul four», explique Plücker, «le MIWE ideal e+ offre les mêmes résultats de cuisson que lors de l'utilisation de l'ensemble des chambres de cuisson ou de l'ensemble du four.» La courbe de température est réellement une courbe et n'est pas un zig-zag avec des fluctuations de température vers le haut et le bas. La commande intelligente ne fonctionne pas seulement de manière exacte, mais aussi prévoyante.

Même un profane technique constatera que cela nécessite moins d'énergie que pour les précédents fours à gaz de

fumée. «La question énergétique est très importante pour nous», explique Christian Plücker. Il a été le premier utilisateur du MIWE eco:nova et utilisait comme l'un des premiers des fours à chariot rotatif de type MIWE roll-in pourvus du système de commande Touch Control. La chaleur résiduelle de ces fours et des fours à l'huile thermique s'évacue dans l'installation de récupération de la chaleur MIWE eco:nova.

Pour les deux nouveaux fours à étages, une installation de récupération de la chaleur a été intégrée via l'échangeur de chaleur des gaz de combustion MIWE eco:box. Ainsi, environ 70 pour cent de l'énergie des gaz de fumée circulant dans la direction de la cheminée peut être récupérée. Dans le même temps, Plücker a économisé une cheminée puisque les deux conduits de gaz de fumée des fours se rejoignent dans l'eco:box et s'échappent à partir de là par une cheminée.

Pour Christian Plücker, ce sont des détails agréables et également utiles du système du four. Mais les fours doivent répondre pour lui surtout à une condition: une cuisson parfaite. En comparaison avec d'autres systèmes, le nouveau MIWE ideal e+ a déjà marqué de nombreux points avec sa technique de brûleur sophistiqué. «Vous ne voyez aucune différence dans le résultat de cuisson», dit Christian Plücker en présentant deux miches de pain. Un des deux sort du four tunnel à l'huile thermique. L'autre pain a été cuit dans le nouveau four - pour des raisons de capacité. .

«C'est l'idéal pour cuire de manière flexible», dévoile encore une fois Christian Plücker. Les ingénieurs de MIWE ont ainsi presque réussi l'impossible: cuire sur la plaque de la chambre de cuisson, la caractéristique du four de cuisson à l'huile thermique et la flexibilité du circulateur de gaz combustible. Tout cela pour un enfournement et un défourne- →



Le chargeur récupère automatiquement les miches de pains à la station de transfert.



Les deux MIWE ideal sont enfournés par un MIWE athlet. Au milieu se situe la bande de sortie pour l'expédition.



Aucune différence n'est constatée entre le four tunnel à l'huile thermique (pain de droite) et le four à gaz de fumée MIWE ideal e+ (pain de gauche).



Uniformément et délicatement doré – un pain de blé typique.

ment des plus simples et pratiques à l'aide d'un système de chargement puissant. Si la nouvelle génération de fours de MIWE n'avait pas encore de nom, on l'aurait baptisé «idéal».

Ce sont les mots de Christian Plücker:

«Avec les deux MIWE ideal, nous pouvons parfaitement

agrandir nos systèmes de four existants. Nous pouvons cuire de façon plus indépendante, plus flexible et aussi de petites charges. Nous atteignons des résultats de cuisson que nous ne connaissons que du four tunnel à l'huile thermique.»

### Boulangerie Plücker en bref

Propriétaire: Family Plücker  
Zur Rittermühle 8  
34513 Waldeck

Magasins spécialisés:

37 + environ 25 pour cent d'activité de livraison

### Personnel

Production:

33, dont 3 apprentis

Vente:

190

Expédition/ Logistique:

10

Gestion:

4

### Exemples de prix:

Petits pains

0,27 Euro

Pain de farines mélangées 750 gg

2,30 Euro

Pains spéciaux 750 g

2,65 – 2,85 Euro

Pâtes légères

1,05 Euro