

KYNUTÍ S MIWE SMART-PROOF

Dosahujte jedinečné prémiové kvality výrobků prodlouženým kynutím pomocí systému MIWE Smartproof.

CO JE TO SMARTPROOF?

Smartproof lze interpretovat jako chytrý, promyšlený, inovativní proces prodlouženého kynutí těsta v aromaticky silné oblasti nižších plusových teplot. Díky tomu získává finální výrobek lepší aroma, chuť a kvalitu. Zároveň představuje logistický koncept, který prodlužuje výrobní procesy za účelem zvýšení kvality a snížení nákladů.

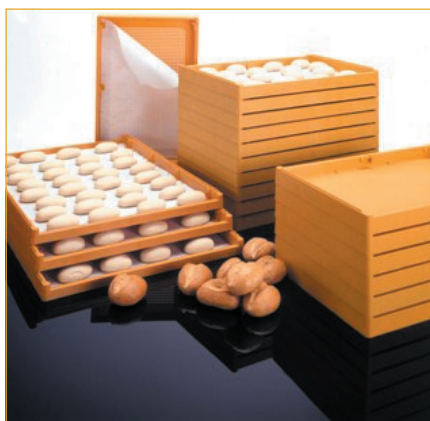


VÝBORNÁ KVALITA VÝROBKŮ

V posledních letech vedení těsta v nízkých plusových hodnotách zažívá bouřlivou renesanci. Hlavním důvodem je jednoznačně vysoké očekávání kvality, které dnes má náročný zákazník na výrobky svého pekaře. Smartproof proces se pohybuje v příznivé teplotní oblasti nižších plusových teplot, která těstu dává dostatečné množství času a klidu pro optimální kynutí a k vytvoření aromatických látek. U chuti, aroma, barvy a samozřejmě optického vzhledu je tím dosaženo absolutní premiérové kvality. Občas se stává, že si jak pekař, tak jeho zákazník oblíbí některý druh výrobku. I regionální chutě jsou často rozdílné. A právě zde se ukazuje další přednost konceptu Smartproof: možnost vytvořit zcela jedinečnou kvalitu a tu pak denně vyrábět ve velkém množství výrobků. A protože kvalita a čerstvost se dnes zákazníkovi dají zprostředkovat nejlépe, pokud jsou osloveny všechny smysly, byl koncept Smartproof firmy MIWE vyvinut právě pro tento účel použití.

„VYCHYTANÝ“ KONCEPT LOGISTIKY

To, co dělá prémiovou kvalitu, vyrovnanou i pro velké množství obchodů pekárny, je unikátní logistický koncept Smartproof. Podstatnou část přitom tvoří stohovatelná plata na kynutí. V těchto platech jsou klonky klimaticky chráněny. Pouze při extrémně vysokých venkovních teplotách je třeba pro jistotu použít termobox. I na obchodech pekárny se



ještě jednu další přednost: stohovatelná plata působí jako soběstačná chladicí a skladovací jednotka. Doba a tím i využití energie pro aktivní zchlazení klonků může být výrazně snížena. Stohování plat působí jako izolace pro udržení teploty. Proto není nutné používat během dopravy a v obchodě aktivní chlazení. To, že koncept MIWE Smartproof pracuje bez mrazení, tedy s nízkým využitím energie, ocení nakonec mnozí pekaři hlavně v době neustále stoupajících cen energií.

Postupné kroky technologie výroby

S konceptem MIWE Smartproof je možné kombinovat mnohé přednosti smyslového pečení s precizně řízeným prodlouženým procesem kynutí – se všemi aromatickými i energetickými přednostmi, které jsou přesně v této (a pouze v této) kombinaci k dispozici.

Schéma technologie výroby MIWE Smartproof

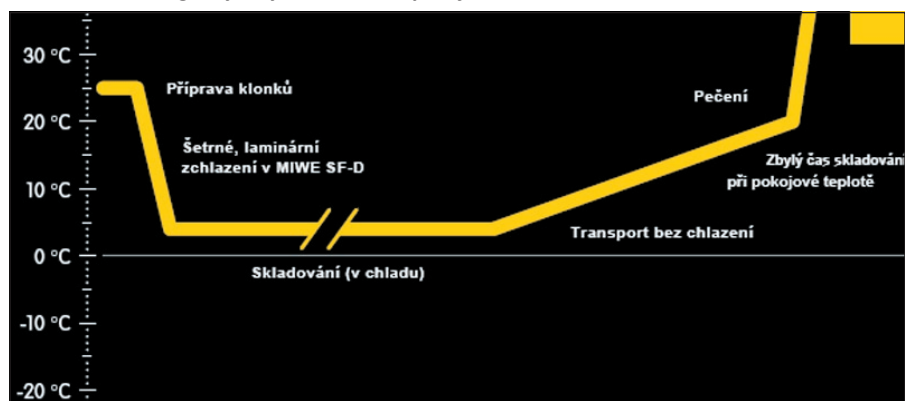
- 1. krok:** zpracování klonků podle zkušeností a požadované kvality výrobku (viz obr.1).
- 2. krok:** umístění hotových klonků na plata k rychlému zchlazení v boxu MIWE SF-D. Tato fáze je srdcem celého procesu. Zde je pro celý proces zaručena rozhodující jistota kynutí a stabilita klonků, a to i při velkém množství a nepřetržitém provozu. Patentovaná cirkulace vzduchu se sacím prouděním chrání zchlazované výrobky před vysycháním. K řízení celého procesu lze použít sondu pro sledování teploty v jádře klonku (obr. 2).

MIWE Smartproof obejde bez aktivního chlazení. Vedle těchto zmiňovaných praktických předností se použití chladících plat vyplatí i z hlediska požadovaného prostoru na technologii. Bez potřeby dalšího prostoru na chlazení a tím dalších investic mohou stávající pekárny za pomoci této výrobní logistiky skladovat přibližně dvojnásobné množství klonků.

ÚSPORNÉ VYUŽITÍ ENERGIE

Koncept logistiky MIWE Smartproof má

Schéma technologie výroby MIWE Smartproof



3. krok: Plné získání aroma rozvíjí klonky během fáze skladování při nižších plusových teplotách v MIWE GV-Smart (obr. 3,4)

4. krok: Doprava klonků do obchodů pekárny běžným autem. Díky účinným stohovatelným platům, která působí jako zásobárna chladu bez aktivního chlazení (obr. 5).

5. krok: Skladování v obchodě před finálním pečením. Díky stohovatelným platům opět bez nutnosti dodatečného chlazení na obchodě. Doporučeno pouze v případě dlouhých časových úseků skladování (obr.6).

6. krok: Finální pečení výrobku. Pomocí konceptu MIWE Smartproof je možné dosáhnout časové prodlevy mezi výrobou a pečením až 36 hodin bez ztráty na kvalitě (obr. 6).

PRAKTICKÉ ZKUŠENOSTI S KONCEPTEM SMARTPROOF

Princip fungování SF-D v porovnání s klasickým šokovým mrazákem SF-V je odlišný. Šokový mrazák SF-D pracuje na principu vysávání vzduchu ven z chladicího prostoru. Uvnitř chladicího prostoru navíc dochází k vysokému proudění vzduchu.

Proces je vhodný pro zákazníky, kteří mají vlastní síť obchodů a které zásobují svými vlastními výrobky.

Chlazení zpravidla probíhá z okolní teploty cca. 30 °C na teplotu (+5 až +8) °C. Skladování produktů před expedicí probíhá ve speciálním boxu GV-Smart. Doba skladování může být cca 24–36 hodin. Během této doby dochází k postupnému vývoji enzymatických procesů a tím ke zlepšení kvality výrobků a jejich chuti. V případě, že se zákazník rozhodne ušetřit a použít klasický chladicí box, může na základě zkušeností MIWE docházet k problémům s kvalitou již po cca 12 hodinách skladování, např. vlivem nadměrného vysušování výrobků apod.

Specifickou vlastností boxu GV-Smart je v případě potřeby možnost rychlého dodání i případné odebrání vlhkosti z chladicího prostoru (např. nižší skladovací teplota výrobků bude nutně vyžadovat odebrání vlhkosti).

Další vlastností boxu GV-Smart je rychlé proudění vzduchu uvnitř boxu, které je vyžadováno vzhledem k malým mezerám mezi stohovatelnými platy. Tím je zajištěno rychlé, rovnoměrné a šetrné ochlazování všech výrobků.

Obr. 1-6: MIWE Smartproof krok za krokem



Teplota výrobků vstupujících a vystupujících ze skladovacího boxu GV-Smart by neměla být příliš rozdílná! Při chlazení lze nastavit křivku chlazení, ta by však měla být spíše plochého charakteru. V zásadě nesmí docházet k vysokým teplotním výkyvům během krátkého časového úseku. Vlastní řízení atmosféry se provádí až po zavezení všech zchlazených výrobků do prostoru skladovacího boxu GV-Smart.

70–80% nakynutí by mělo realizováno v chladicím boxu GV-Smart. Pro účely nakynutí může dojít k přechodnému zvýšení teploty během doby chlazení a k jejímu opětovnému snížení. V zásadě je nutno správně optimalizovat rychlost zchlazování výrobků, teplotu a čas skladování. Čím delší skladování při vyšší skladovací teplotě, tím rychleji dochází ke kynutí.

Při konceptu Smartproof se doporučuje pracovat s co nevíce chladnými těsty, kdy je nutné eliminovat čas mezi vyrobením produktů na lince a jejich vstupem do šokového mrazáku SF-D. V závislosti na velikosti a charakteru výroby lze případně doporučit dva boxy SF-D. Při vyšší kapacitě výrobní linky je výroba více flexibilní a dochází k rychlejšímu zchlazování výrobků. Dva boxy SF-D jsou nezávislé a mohou tak být např. nastaveny na různé teploty, časy pro zchlazování apod. Při použití Smartproof se používá cca poloviční množství droždí než je běžné, to předpokládá zhruba 2-2,5%.

V zásadě se uvažuje následující kapacita šokového mrazáku SF-D:

Zachlazení výrobků z okolní teploty +25 °C až +30 °C na teplotu +5 °C až 8 °C v jádře se předpokládá za cca 15-20 minut.

Předpokládaná kapacita zachlazení pro výrobek (typ houska) :

- 2 x 40 stohovatelných plat (60x40 cm) = 80 plat
 - 1 plato = cca. 15 výrobků
 - 1 hodina zchlazování = 3 x 1 200 výrobků = 3 600 výrobků
- To odpovídá kapacitě tvarovací linky 3 600 ks/hod.

SOUHRN

Výhody procesu Smartproof:

- ➊ Větší kapacita výroby na menším prostoru v porovnání s chlazením na vozících.
- ➋ Menší energetická náročnost provozu (menší agregát, absence rozmrazovacího agregátu).
- ➌ SF-D box lze běžně používat jak pro rychlé zachlazení, tak po omezenou dobu jako plnohodnotný šokový mrazák. Má dostatečný výkon, ale po 4 hodinách provozu vyžaduje rozmrazení. Jinak ale SF-D poskytuje univerzální řešení pro (zchlazování/šokové mrazení), vhodné zejména pro menší provozy, kde není vyžadováno dlouhodobé šokové zamrazování.
- ➍ Relativně dlouhý čas skladování 24–36 hodin.
- ➎ Možnost rozvozu výrobků do prodejen bez nutnosti chlazení. Speciální stohovatelná plata se nachladí a udrží výrobky nenakynuté v prostorách obchodu po dobu 5–6 hodin bez nutnosti dodatečného chlazení přímo v prodejně.

Nevýhoda – jediná:

Vyžaduje se přesné dodržování stanovené technologie. Systém Smartproof není tak snadný, jako prosté šokové mrazení. Jakákoli chyba během technologického procesu se na výsledném výrobku po upečení rychle projeví. Proto je systém vhodný pouze pro technologicky zdatné manažery pekáren.



Ing. Petr Cimler & Ing. Jaroslav Jůza
Pekass s.r.o.