



BY CUKIETERIA

5 Sposobów temperowania czekolady

1. Temperowanie kałek czekolady

Co to jest temperowanie? Celem temperowania czekolady jest poddanie wstępnej krystalizacji masła kakaowego, które się w niej znajduje. Masło kakaowe zawiera kryształy Beta, które w procesie podgrzewania rozszczepiają się, destabilizując tym samym strukturę czekolady. W procesie temperowania masła kakaowe tą strukturę stabilnych kryształów budujemy na nowo. Temperowanie, można porównać do hartowania, gdyż polega na podgrzewaniu, schładzaniu i ponownym podgrzaniu czekolady. Każda z czekolad ma swój zakres temperatury. Jest on pomiędzy 45C – 26C – 32C.

Właściwe zatemperowanie daje odpowiedni połysk, twardość i kurczliwość. Trzy czynniki mają największy wpływ na prawidłowy proces: czas, temperatura i ruch.

W przypadku roztemperowania czekolady, na jej powierzchni może pojawić się siwy nalot i tzw. wykwit tłuszczowy w postaci kropek. Oprócz tego czekolada stanie się krucha, łamliwa i straci również na smaku.

Praca z czekoladą wymaga uwagi i skupienia. Jest jednak bardzo przyjemna, a jej efekty wizualne i smakowe rekompensują czas jaki trzeba jej poświęcić



Temperowanie kałek czekolady Wstępna krystalizacja jest czynnością bardzo prostą, gdy do stopionej czekolady dodasz czekoladę, która już była temperowana. Najlepiej używać czekolady w postaci kałek np. Barry Callebaut ułatwi nam pracę. Kaletki oczywiście przeszły już wcześniej proces temperowania. Innymi słowy, mają już postać skrysztalizowaną i mogą zostać dodane do stopionej czekolady. Wymagana ilość kałek zależy od temperatury stopionej czekolady i kałek. Jeżeli stopiona czekolada osiągnie temperaturę bliską 40 °C, możesz dodać od 15-20% kałek o temperaturze otoczenia (pomiędzy 15 a 20 °C)

Krok 1 Roztop część czekolady (ok. 70% całej ilości jaką masz) w podgrzewaczu lub mikrofalni do czekolady (nastaw termostat na 45 °C).

lub mikrofalni do czekolady (nastaw termostat na 45 °C).

Krok 2 Obniż temperaturę na termostacie (± 32 °C w przypadku czekolady gorzkiej / ± 30 °C w przypadku białej i mlecznej) i dodaj resztę (ok. 20-30%) kałek mających temperaturę pokojową.

Krok 3 Wymieszaj dobrze powstałą masę, tak, aby stabilne kryształy kałek uległy rozproszeniu. Kałki topią się zbyt szybko? To, dlatego że czekolada jest wciąż za gorąca. Dodaj więcej kałek i dalej mieszaj.

Krok 4 Tym sposobem uzyskasz delikatnie zagęszczoną czekoladę, która jest gotowa do dalszej obróbki.

2. Temperowanie w kuchence mikrofalowej



Krok 1 Wsyp kałki do plastikowej lub szklanej miski.

Krok 2 Włóż miskę do mikrofalówki i rozpuszczaj kałki czekoladowe na mocy 800 – 1000 W przez 2 min, wyjmij pomieszaj i włóż na kolejne 2 min

Krok 3 Następnie wyjmij miskę z czekoladą co 15 – 20 sekund i dokładnie wymieszaj kałki czekoladowe, aby zapewnić równy rozkład temperatury kałek i aby się nie przypaliły.

Krok 4 Powtarzaj tę czynność aż cała czekolada będzie rozpuszczona. W misce wciąż powinny być widoczne małe kawałki kałek. Jeśli masz możliwość kontroluj temperaturę czekolady termometrem. Nie powinna ona przekroczyć górnej temperatury dla każdej z czekolad (biała 29C, mleczna 31C, deserowa 32C)

Krok 5 Rozpuszczoną czekoladę w misce wyjmij z mikrofalówki i mieszaj dokładnie aż czekolada będzie miała jednolitą, delikatnie zagęszczoną, wręcz płynną konsystencję i nie będzie mieć nierozpuszczonych kałek: czekolada uległa procesowi temperowania i jest gotowa do dalszej obróbki.

Jeżeli przegrzejesz czekoladę, proces temperowania musisz przeprowadzić od początku, według innej podanej metody.

3. Temperowanie na powierzchni blatu marmurowego



Krok 1 Rozpuść czekoladę w temperaturze pomiędzy 40 a 45°C w garnku z podwójnym dnem lub mikrofalach.

Krok 2 Wylej 2/3 rozpuszczonej czekolady z miski na chłodny blat.

Krok 3 Utrzymuj czekoladę w ruchu bez przerwy mieszając łopatką lub szpachlą.

Krok 4 Mieszaj aż czekolada zacznie gęstnieć (gdy temperatura jest niższa o 4-5 stopni niż temperatura pracy): zachodzi proces krystalizacji. Zauważysz, że tworzą się “górkę”, gdy czekolada będzie spływać z łopatki.

Krok 5 Wlej wstępnie skryształizowaną czekoladę do pozostałej części rozpuszczonej czekolady w misce i mieszaj do momentu aż utworzy się gładka masa.

Krok 6 Czekolada gotowa jest do dalszej obróbki. Jednakże, jeżeli czekolada będzie zbyt gęsta, podgrzej ją aż stanie się ponownie płynna. Czekolada ta wciąż jest skryształizowana.

Jak sprawdzić czy czekolada skryształizowała się właściwie?

Włóż koniec noża do czekolady. Odłóż nóż na chwilę na bok. Jeśli proces temperowania przebiegł odpowiednio, czekolada na powierzchni stwardnieje nawet w przeciągu 3 minut w temperaturze otoczenia +/- 20 °C.

4. Temperowanie przy użyciu Mycryo®



Do jakiego procesu tu dochodzi z technicznego punktu widzenia? Do niczego innego jak prawdziwego procesu temperowania. Gdy poddasz czekoladę procesowi temperowania na marmurze lub gdy “podsypiesz” jeszcze większą ilością czekolady, rozpoczniesz reakcję łańcuchową, aby skryształować postać Beta masła kakaowego zawartego w czekoladzie. Ta szczególna postać krystalizacji doda twojej czekoladzie połysku i sprawi, że odłamując kawałek usłyszysz charakterystyczny trzask. Ostateczne temperowanie jest krystalizacją tylko postaci Beta z 7 postaci kryształów zawartych w maśle kakaowym. Stosując tę technikę temperowania tak naprawdę nie wytwarzasz postaci Beta, ty ją... dodajesz. Rzeczywiście, 1% Mycryo stanowi idealnie odpowiednią ilość

kryształów Beta, aby rozpocząć reakcję łańcuchową. W rezultacie uzyskujesz doskonałą krystalizację pozostawiając sobie więcej czasu na obróbkę swojej czekolady, ponieważ rozpoczynasz proces od samego początku.

Do jakiego procesu tu dochodzi z technicznego punktu widzenia? Do niczego innego jak prawdziwego procesu temperowania. Gdy poddasz czekoladę procesowi temperowania na marmurze lub gdy “podsypiesz” jeszcze większą ilością czekolady, rozpoczniesz reakcję łańcuchową, aby skrytalizować postać Beta masła kakaowego zawartego w czekoladzie. Ta szczególna postać krystalizacji doda czekoladzie połysku i sprawi, że odłamując kawałek słycać będzie charakterystyczny trzask. Ostateczne temperowanie jest krystalizacją tylko postaci Beta z 7 postaci kryształów zawartych w maśle kakaowym.

Stosując tę technikę temperowania tak naprawdę nie wytwarzasz postaci Beta, tylko ją... dodajesz. **1% Mycryo zawiera idealnie odpowiednią ilość kryształów Beta**, aby rozpocząć reakcję łańcuchową. W rezultacie uzyskujesz doskonałą krystalizację w krótkim czasie.

5. Temperowanie mechaniczne

Krok 1 Rozpuść czekoladę w temperówce do czekolady (ustawiając termostat na 45 °C), następnie obniż temperaturę do ± 32 °C w przypadku czekolady gorzkiej/ ± 30 °C w przypadku czekolady białej i mlecznej.

Krok 2 Natychmiast dodaj od 15 do 20% kaletek mających temperaturę pokojową.

Krok 3 Urządzenie zmiesza kaletki z rozpuszczoną czekoladą rozpraszając stabilne kryształy równomiernie w obrębie czekolady. Kaletki topią się zbyt szybko? To, dlatego że czekolada jest wciąż za gorąca. Dodaj więcej kaletek i dalej mieszaj.

Krok 4 Oto właśnie nam chodzi! Czekolada zgęstniała, ale nie przestała być gładka. W przypadku układów temperowania innych niż w maszynach kołowych, radzimy skontaktować się z dostawcą.

Zapraszamy do sklepu on – www.cukieteria.pl

Obsługa klienta: Tel. 601 76 72 72, 601 27 36 37



oraz stacjonarnie do sklepu w Pruszkowie, ul. Wiejska 13a



Sklep stacjonarny czynny www.sempreinfo.pl: poniedziałek- piątek

w godz. 8:00 - 19:00 sobota w godz. 9:00-14:00

Sempre Group Sp. z o. o. 05-802 Pruszków, ul. Wiejska 13A tel./fax 22/734 20 18 kom. +48/668 884 166



Akademia cukiernicza www.wapas.pl