

## برودة وتصلب البونبون

لنبدأ بالتعرف بشكل مبسط على

برودة وتصلب البونبون

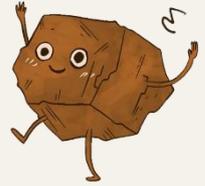


هي العملية التي تتم فيها عودة الشوكولاتة الى الحالة الصلبة بعد العمل معها.

إليك أمور يجب ستتعرف إليها:

1. أهمية الانقباض " الانكماش " للبونبون المغطس (الذي تم تجهيزه بتقنية الانرويبيج )
  2. أهمية ارتداء القفازات عند التعامل مع المنتجات النهائية
  3. عملية تبريد الشوكولاتة المغطسة
- ان التعرف الى هذه الأمور سيساعدك في التعامل مع الشوكولاتة والحفاظ عليها وتطوير وصفات منها.

لنتعرف بالصفحات القادمة على برودة وتصلب البونبون بشكل علمي ومخترفين



## برودة وتصلب البونبون من منظور احترافي وعلمي

هي العملية التي تتصلب فيها الشوكولاتة بعد الانتهاء من العمل معها.

أهمية الانقباض " الانكماش " للبونبون المغطس (الذي تم تجهيزه بتقنية الانروبينج )

يرتبط تقلص الشوكولاتة بعملية التبريد، فإذا تم تبريد الشوكولاتة المغطسه بسرعة كبيرة أو بشكل غير متساو، فمن المحتمل أن تحدث مشكلتان:

- التشويه : Distortion قد تلتوي الشوكولاتة ويختلف شكلها المسطح
- التسطح والانقسام: قد تظهر الشقوق في الأجزاء الضعيفة من الطلاء ، مما يسمح للحشوة بالخروج من الشوكولاتة المطلية اذا كانت المراكز اكثر دفئا.

## أهمية ارتداء قفازات عند التعامل مع المنتجات النهائية

بعد كل هذا الجهد والعمل، لا تريد تدمير منتجاتك من الشوكولاتة بآثار غير مرغوبة أو بصمات الأصابع؛ لذلك اعتد على ارتداء قفازات نظيفة عند التعامل مع منتجاتك النهائية.

كما ينصح بعض شيفات الشوكولاتة باستخدام قفازات الرسامين القطنية الرقيقة او قفازات التصوير الفوتوغرافي التي تستخدم عند تحرير الصور

## عملية تبريد الشوكولاتة المغطسة

ما سنقوم به هو ترك الشوكولاتة في حرارة الغرفة عند حوالي 18 مئوية لبضع دقائق ثم وضعها في الثلاجة لفترة تتراوح ما بين 20-10 دقيقة، وسنكون اتممنا عملية التبريد بنجاح.

يجب الحفاظ على منطقة التعبئة والتغليف و التخزين في حرارة 15.5 درجة مئوية - 21 درجة مئوية (مع رطوبة نسبية بحد أقصى 65 %، حيث ستؤدي ظروف الرطوبة العالية إلى تكثيف الماء على سطح المنتجات النهائية).

يمكن أن تتسبب الرطوبة في تكثف الماء على منتجاتك النهائية إذا قمت بتبريد منتجاتك تحت " نقطة الندى"، هذا مهم بشكل خاص اذا كنت تعمل في بيئة رطوبتها بيئة يمكنك حساب نقطة الندى إذا كانت تعرف درجة الرطوبة والحرارة في مطبخك او مكان العمل.  
برنامج حساب نقطة الندى

<https://www.decatour.de/javascript/dew/index.html>

فعلى سبيل المثال، إذا كانت درجة حرارة غرفتك 21 درجة مئوية مع رطوبة 50 %، فإن نقطة الندى هي 10 درجات مئوية، هذا يعني أنك تريد التأكد من الحفاظ على منتجاتك أعلى من درجة الحرارة أثناء التبريد. قم بتخزين المنتجات النهائية في حرارة 20-13 درجة مئوية، وان أفضل حل للتخزين هي حمالة الصواني التقليدية وينصح باستخدام قماش او تفصيل بيت من قماش مع سحاب لحفظ المنتجات داخل الحمالة من الغبار والالوساخ او اي شيء قد يعلق بها.