

Microwave Susceptor

Microwave susceptor เป็นอุปกรณ์ที่เพื่อให้ความร้อนเพิ่มเติมจากด้านนอกของผลิตภัณฑ์อาหารซึ่งความร้อนที่ได้รับจะเป็นความร้อนจากตู้อบไมโครเวฟ วัสดุที่ใช้ทำ Microwave susceptor จะเปลี่ยนคลื่นไมโครเวฟเป็นความร้อนในลักษณะการนำความร้อนไปสู่วิวอาหารที่สัมผัส ทำให้อุณหภูมิของอาหารสูงขึ้นถึงประมาณ 120 องศาเซลเซียส หรือกว่านั้น ซึ่งช่วยให้อาหารด้านนอกมีความกรอบได้ นิยมนำมาใช้เป็นส่วนประกอบของบรรจุภัณฑ์สำหรับเข้าไมโครเวฟ เพื่อให้เกิดลวดลาย คล้ายการอบด้วยเตาปิ้งแบบปกติ



ภาพที่ 1 ลักษณะ susceptor

ที่มา: Regier (2014)

Susceptor เป็นวัสดุที่ทำมาจากพอลิเอสเตอร์เคลือบด้วยโลหะอะลูมิเนียม (Aluminium Metallized Polyester) หรืออาจเป็นกระดาษเคลือบอะลูมิเนียม ซึ่งโลหะอะลูมิเนียมมีความสามารถในการดูดซับพลังงานแม่เหล็กไฟฟ้าแปลงเป็นพลังงานความร้อน (ซึ่งบางครั้งจะถูกปล่อยออกมาในรูปแบบการแผ่รังสีความร้อนอินฟราเรด พลังงานนี้โดยปกติเป็นคลื่นวิทยุหรือรังสีไมโครเวฟที่ใช้ในกระบวนการเกี่ยวกับความร้อนในโรงงานอุตสาหกรรมและมีการใช้ในการอุ่นอาหารไมโครเวฟเป็นบางครั้ง โดยอลูมิเนียมเป็นวัสดุที่มีความหนาต่ำมาก และจะเปลี่ยนพลังงานจากไมโครเวฟส่วนหนึ่งเพื่อสร้างเป็นกระแสไฟฟ้าในโลหะ แต่เพราะความหนาที่อยู่ในระดับต่ำเป็นผลทำให้ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ

เอกสารอ้างอิง

Regier, M. (2014). Microwavable food packaging. In *Innovations in Food Packaging (Second Edition)* (pp. 495-514).

Robertson, G. L. (2013). *Food packaging: principles and practice*. CRC press.