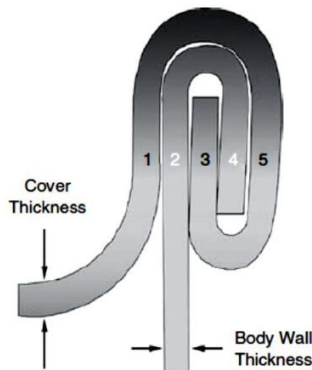


## ตะเข็บกระป๋อง 2 ชั้น Double Seam

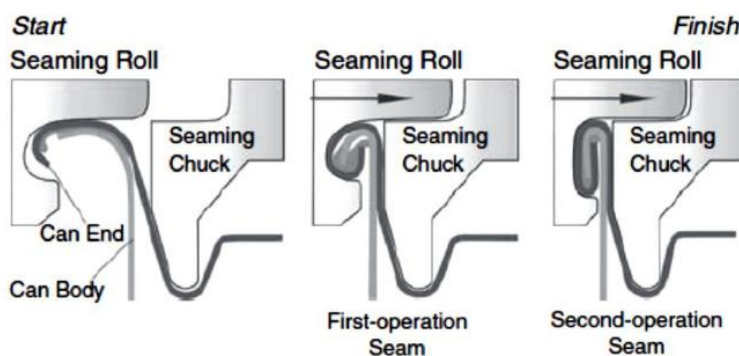
จุดเด่นของบรรจุภัณฑ์กระป๋องในด้านการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์จำพวกอาหาร คือความสามารถในการปิดฝาที่สนิทแน่น ซึ่งกระบวนการที่ใช้ในการปิดฝากระป๋องที่ทำให้อากาศไม่สามารถผ่านเข้า-ออกได้ โดยฝากระป๋องจะแนบติดกับตัวกระป๋อง เรียกว่ากระบวนการปิดกระป๋องด้วยตะเข็บ 2 ชั้น (Double Seaming)

ตะเข็บ 2 ชั้น เป็นการเชื่อมประสานระหว่างโลหะกับโลหะจำนวนรวมทั้งสิ้น 5 ชั้นเข้าด้วยกัน โดยโลหะ 3 ชั้นมาจาก ส่วนฝากระป๋อง และอีก 2 ชั้นมาจากตัวกระป๋อง แต่ละชั้นจะถูกบีบอัดและรีดให้ติดกันด้วยเครื่องจักรที่ออกแบบเฉพาะที่ เรียกว่า Double Seamer ตะเข็บ 2 ชั้นมีลักษณะดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 : ตะเข็บ 2 ชั้นที่แผ่นโลหะจากส่วนฝาและตัวกระป๋องถูกบีบอัดและรีดเข้าด้วยกันรวม 5 ชั้น

กระบวนการปิดกระป๋องด้วยตะเข็บ 2 ชั้น ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 2 ขั้นตอน โดยในขั้นแรกตัวกระป๋องและฝาของ กระป๋องจะถูกวางเข้าที่ตำแหน่งในเครื่องจักรตามแนวตั้ง เมื่อตัวและฝากระป๋องเลื่อนมาพบกัน ลูกกลิ้ง Seaming Rolls จะ เคลื่อนที่มาสัมผัสกับฝากระป๋องและเริ่มม้วนฝาเข้ากับตัวกระป๋อง และขั้นตอนถัดไปจะเป็นการทำให้แน่นด้วยการรีดตัวและฝา กระป๋องเข้าด้วยกัน ตามภาพที่ 2 Double Seaming เป็นขั้นตอนที่สำคัญและเหมาะสมในการปิดกระป๋อง ซึ่งสิ่งที่ต้องคำนึงถึง ในการออกแบบเครื่องจักรและลักษณะของตะเข็บที่ได้ คือ ทุกมุมและด้านของตะเข็บจะต้องถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด ซึ่งจะทำให้การปิดกระป๋องนั้นสนิทแน่น ไม่มีรอยรั่วซึม



ภาพที่ 2 : แผนภาพแสดงกระบวนการปิดกระป๋องด้วยตะเข็บ 2 ชั้น

ที่มาของข้อมูล Kit L. Yam, Encyclopedia of Packaging Technology, Third Edition, P.181-182