

## การขึ้นรูป (forming)

มักขึ้นรูปโดยใช้คนเป่า อาจเป่าลงในแบบพิมพ์โลหะ หรือเป่าโดยอิสระ

## การอบ (annealing)

การอบแก้วเจียรระโน ลักษณะเตาอบจะคล้ายกับการอบแก้วประเภทโซดาไลม์ ลักษณะเตาเป็นเตาคือเนื่องมีสายพานเคลื่อนที่ อุณหภูมิที่อบที่ร้อนที่สุดประมาณ 450°ซ เวลาที่ใช้ในการอบขึ้นกับความหนาของผิวแก้ว ปกติจะใช้ 1 ชั่วโมงต่อผิวแก้วที่หนา 1 เซนติเมตร

## การเจียรระโนและการตกแต่ง (engraving & decorating)

คือ ขึ้นที่นำมาตกแต่งด้วยการเจียรระโน เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามและมีค่ามุมรับแสงเพื่อให้เกิดเป็นประกาย

## การกัดด้วยกรด (etching)

เป็นกระบวนการสุดท้ายที่สำคัญของการผลิตแก้วเจียรระโน การกัดด้วยกรดเพื่อต้องการเอาตะกั่วที่ผิวแก้วออกและทำให้ผิวแก้วแวววาวขึ้น สารเคมีที่นิยมใช้มากที่สุดคือ กรดกัดแก้ว ร้อยละ 5 ผสมกับ กรดซัลฟูริก ร้อยละ 95

ระยะเวลาที่แช่ด้วยกรดประมาณ 1/2 ชั่วโมง ขึ้นสุดท้ายต้องล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งหนึ่ง

### คุณสมบัติของแก้วเจียรระโนที่ควรทราบ

1. ช่วงการอ่อนตัวยาว แก้วเจียรระโนเป็นงานศิลปะ ต้องอาศัยช่างฝีมือที่มีความชำนาญสูง ขณะที่เป่าขึ้นรูป ต้องมีช่วงอ่อนตัวอยู่นานพอสมควร เพื่อให้ช่างได้มีเวลาในการตกแต่งเป็นแก้วเจียรระโนที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการ
2. มีครรชนที่หักสูง มีความเป็นประกายแวววาว ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณของตะกั่วที่ผสม
3. เคาะมีเสียงดังกังวาน เสียงสะท้อนที่ไล่คล้ายกระดิ่งสามารถทำได้เมื่อใช้เครื่องแก้ว

เจียรระโน คุณสมบัตินี้พบได้ในแก้วที่มีตะกั่วอยู่ในปริมาณปานกลางจนถึงสูง ถ้าใช้สารเคมีอื่น จะไม่พบคุณสมบัตินี้

4. ป้องกันการทะลุทะลวงของกัมมันตภาพรังสีได้ดี สามารถกันรังสีชนิดแกมมา (gamma) ได้ เนื่องจากมีความหนาแน่นสูง

ขณะนี้ ศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา กองการวิจัย ใคมีโครงการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการผลิตแก้วเจียรระโน ซึ่งเป็นการริเริ่มอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าสูง และเป็นส่งเสริมให้โรงงานแก้วทั้งหลายได้มีการเคลื่อนไหว และค้นคว้าไปในทิศทางที่ถูกต้องในอุตสาหกรรมแก้ว ทั้งยังช่วยลดการนำเข้า ประหยัดเงินตราของประเทศ และอาจจะเป็นสินค้าส่งออกใคอีกในอนาคต

# น้ำแต่งไทยหวานเข้มข้น

## ส่วนผสม

เนื้อแต่งไทยสุก	1 กิโลกรัม
น้ำสะอาด	1 ลิตร
น้ำเชื่อม	1 ลิตร
เกลือ	5 กรัม หรือประมาณ $\frac{1}{2}$ ช้อนโต๊ะ
สารกันเสีย โซเดียมเบนโซเอท (ถ้าต้องการเก็บไว้นาน)	

## วิธีทำ

1. ล้างผลแต่งไทยให้สะอาด ปอกเปลือก และเอาเมล็ดออก หั่นเป็นชิ้น ๆ ใส่ในน้ำสะอาด ต้มด้วยไฟอ่อน ๆ ประมาณ 10 นาที กรองให้ได้น้ำ 1 ลิตร
2. เอาน้ำแต่งไทยที่กรองได้ผสมน้ำเชื่อม เติมเกลือ

