

รูปแบบของบรรจุภัณฑ์กระดาษ

กระดาษมีหลายชนิด ผลิตมาจากเยื่อกระดาษที่มีคุณภาพแตกต่างกันตามความเหนียว ความทนทาน ต่อการฉีกขาด ดึงขาด ดันทะลุสามารถตัด ตัด พับ งอ ได้ง่าย สามารถออกแบบได้มากแบบ เป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีราคาถูกที่สุด และน้ำหนักเบาที่สุด โดยทั่วไปกระดาษจะยอมให้น้ำและก๊าซซึมผ่านได้ดีไม่สามารถป้องกัน ความชื้น เสียความแข็งแรง เมื่อถูกน้ำหรืออยู่ในสภาวะที่เปียกชื้นมีความคงรูป พิมพ์ได้งดงาม และสามารถใช้ หมุนเวียน (Recycle) ได้จึงไม่ก่อปัญหาผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมได้มากมาย ตั้งแต่ถุงชนิดต่าง ๆ กล่อง กระดาษ ฯลฯ ซึ่งแต่ละชนิดมีความเหมาะสมกับการใช้งานแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของสินค้าและสิ่ง แวดล้อม ดังนั้นคุณสมบัติของกระดาษที่ทำจากเยื่อไม้ธรรมชาติได้รับการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพขึ้น โดยการ ผั่นหรือเคลือบเข้ากับวัสดุอื่น ๆ เพื่อให้สร้างสรรค์เป็นโครงสร้างใหม่ของบรรจุภัณฑ์และทำหน้าที่บรรจุห่อ หุ้มผลิตภัณฑ์ได้หลายประเภทขึ้น

1.ซองกระดาษ (paper envelope) ใช้บรรจุสินค้า เช่น ใบเลี้ยง หัวส่วน ยาเม็ด และเมล็ดพืช การ เลือกใช้ขนาดและชนิดของซอง ขึ้นกับชนิดของสินค้า รูปร่างของสินค้าเป็นหลัก

2.ถุงกระดาษ (Paper Bag) มีทั้งแบบแบนราบ แบบมีขยายข้างและกัน และแบบผนึก 4 ด้าน สมบัติ ของกระดาษที่ใช้ขึ้นกับการใช้งานเป็นหลัก ถ้าสินค้าที่มีน้ำหนักมากควรใช้กระดาษเหนียวซึ่งมีค่าของการ ต้านแรงดันทะลุและการต้านแรงดึงขาดสูง นอกจากนี้ยังมีถุงกระดาษหลายชั้น (Multiwall Paper Sack) สำหรับขนส่งสินค้าที่มีน้ำหนักมากกว่า 10 กิโลกรัม สินค้าที่นิยมคือ ปูนซีเมนต์อาหารสัตว์สารเคมีเม็ด พลาสติก โดยส่วนใหญ่นิยมใช้กระดาษคราฟท์ (Kraft) ซึ่งมีความหนาบางนำมาซ้อนเป็นผนังหลายชั้น (Multiwall Bag) หรือเคลือบผิวแตกต่างกันไปตามหน้าที่ใช้สอย



ถุงกระดาษ และถุงกระดาษหลายชั้น

ที่มา : <http://www.bunjupun.com/tag/%E0%B8%82%E0%B8%99%E0%B8%A1/page/20>

<http://thai.alibaba.com/product-tp-img/-3--140644398.html>

3.เยื่อกระดาษขึ้นรูป (Molded Pulp Container) มีทั้งชนิดที่ทำจากเยื่อบริสุทธิ์ซึ่งใช้บรรจุอาหารสำเร็จรูปและอาหารที่เข้าตู้อบไมโครเวฟได้และชนิดที่ทำจากเยื่อเศษกระดาษซึ่งใช้บรรจุไข่ฝัก ผลไม้สด และทำเป็นวัสดุกันกระแทก



เยื่อกระดาษขึ้นรูปนำมาใช้เป็นถาดบรรจุไข่ไก่สด

ที่มา: <http://tardkai.blogspot.com/>

4. กระจงกระดาด (Paper Composite Can) เป็นบรรจุภัณฑ์รูปทรงกระบอกที่ได้จากการพันกระดาดทับกันหลาย ๆ ชั้น พันแบบเกลียวหรือแบบแนวตรง ถ้าใช้กระดาดเหนียวแต่เพียงอย่างเดียวจะเรียกว่า Paper Can นิยมใช้บรรจุของแห้ง แต่ถ้าใช้วัสดุร่วระหว่างกระดาดเหนียว แผ่นอลูมิเนียมฟอยล์ และแผ่นฟิล์มพลาสติกเรียกว่า Composite Can ซึ่งมีบรรจุอาหารประเภทขนมขบเคี้ยวต่าง ๆ โดยฝากระจงมักเป็นโลหะหรือพลาสติก การเลือกใช้ต้องพิจารณาคุณภาพของตะเข้ระหว่างตัวกระจงฝาและรอยต่อของการพัน เพื่อป้องกันมิให้เกิดการรั่วซึม



กระจงกระดาด (paper can) และกระจงกระดาดคอมโพสิต (composite can)
 ที่มา: <http://www.bunjupun.com/>
<http://www.asia.ru/en/ProductInfo/1235018.html>

5. ถังกระดาด (Fiber Drum) มีลักษณะแบบเดียวกับกระจงกระดาด แต่มีขนาดใหญ่ ใช้ในการขนส่งเป็นหลัก ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วใช้บรรจุสารเคมี

6. กล่องกระดาดแข็ง (Paperboard Box) เป็นบรรจุภัณฑ์ขายปลีกที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก กระดาดแข็งมีหลายชนิด เช่น กระดาดขาวไม่เคลือบ เป็นกระดาดที่เนื้อหยาบ นำมาใช้เป็นกล่องรองเท้าหรือกล่องภายนอกของขนมที่นำไปห่อด้วยพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง เป็นต้น อีกทั้งยังมีกระดาดการ์ด และกระดาดอาร์ตมัน เป็นต้น นอกจากนี้มีการเคลือบวัสดุอื่น เช่น วานิช หรือพลาสติก เพื่อปรับสมบัติของกระดาดให้ดีขึ้น เช่น กระดาดเคลือบ ใช้ในการบรรจุสินค้าอุปโภคและบริโภคกันมากเพราะสามารถพิมพ์ได้อย่างสวยงาม และหาซื้อได้ง่าย โดยรูปแบบของกล่องกระดาดแข็งแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ กล่องแบบพับได้ (Folding Carton) หรือ (Cardboard) และกล่องแบบคงรูป (Set-Up Box)



บรรจุภัณฑ์กระดาดแข็ง



ที่มา: <http://www.bunjupun.com>
<https://vanaleeja.wordpress.com>

7.กล่องกระดาษลูกฟูก (Corrugated Box) เป็นบรรจุภัณฑ์ที่นิยมใช้ในการขนส่ง และมีปริมาณการใช้สูงสุด เนื่องจากเป็นกล่องที่มีน้ำหนักเบา มีความแข็งแรง อีกทั้งยังสามารถพิมพ์ข้อความหรือรูปต่างๆ ได้เพื่อดึงดูดความสนใจ นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาออกแบบกล่องกระดาษลูกฟูกให้เป็นทั้งบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งและชั้นวางสินค้า โดยโครงสร้างของกล่องกระดาษลูกฟูกขึ้นกับชนิดของกระดาษคราฟท์ที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบของกล่องกระดาษลูกฟูก ชนิดของลอน รูปแบบของกล่อง รอยต่อของกล่อง รวมทั้งรูปแบบการปิดฝากล่อง ในการออกแบบกล่องกระดาษลูกฟูกนั้นต้องคำนึงถึงชนิดและน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ด้วย หากเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถรับน้ำหนักได้ด้วยตัวเอง เช่น กระจ่างหรือขวดแก้ว การออกแบบก็จะคำนึงถึงการต้านทานแรงดันเป็นหลัก ในทางตรงข้ามถ้าหากผลิตภัณฑ์มีน้ำหนักเบาอบบาง การออกแบบก็จะคำนึงถึงการต้านทานแรงกดทับเป็นหลัก



กล่องกระดาษลูกฟูก

ที่มา: <http://www.pt-pack.com/>

<http://adpackbox.com/shop/counter-stand-cs3/>