

## Material Bits

ผ้าสักหลาด (Felt) คือผ้าที่ทำโดยการเรียงแผ่นเส้นใยบางๆ หลายๆ ชั้นแล้วกดอัดให้แน่นเป็นผืนเดียว น่าจะมีที่มาจากการศึกษาที่คนสังเกตเห็นว่า เมื่อเส้นใยขนสัตว์ถูกร้อนและความชื้น (ซึ่งน่าจะเกิดขึ้นโดยบังเอิญ) เส้นใยที่กระจัดกระจายจะมารวมอยู่ใกล้กันและพันกันไปมาจนเป็นผืนเดียวกัน มีการใช้ผ้าสักหลาดทำหัวไม้ตีกลองและค้อนในเปียโนมานานแล้วเนื่องจากมีความหนาแน่นและยืดหยุ่นได้ดี เช่นเดียวกับการทำให้เสียงจากสายเปียโนทุ้มเบาได้ด้วยกลุ่มของเส้นใยที่พันกัน ผ้าสักหลาดสามารถดูดซับเสียงก้องและเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นเป็นส่วนใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทุกวันนี้ความก้าวหน้าในกระบวนการผลิตและความตระหนักที่เพิ่มขึ้นว่าการใช้วัสดุธรรมชาตินั้นมีผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ผ้าสักหลาดจึงกลายเป็นวัสดุที่ดีที่สุดเมื่อต้องการควบคุมเสียงให้นุ่มนวลและสงบเงียบในพื้นที่สาธารณะ บ้าน และสำนักงาน



เก้าอี้ Hush Pod

เก้าอี้ Hush Pod ของ Freyja Sewall เป็นที่นั่งเล่นซึ่งตอบโจทย์คนทำงานในออฟฟิศที่แออัดและมีเสียงรบกวนในปัจจุบัน และ Sewall คาดว่าจะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต เก้าอี้ Hush นี้ทำจากผ้าสักหลาดขนสัตว์ 100% และมีเบาะรองนั่งยัดไส้ด้วยเส้นใยขนสัตว์วีไซเคิล ให้ความรู้สึกสงบเงียบ และนำมาซึ่งการพูดคุยแบบสบายๆ ผ้าสักหลาดนี้มีความยืดหยุ่นและทำให้เป็นรูปทรงที่ต้องการได้หลายแบบ ผ้าสักหลาดที่ใช้ในงาน

ฝีมือส่วนใหญ่ที่เด็กๆ ใช้ในโรงเรียนนั้นทำจากเส้นใยอะคริลิกปั่นที่ได้จากสารละลายโพลีเมอร์ แต่ Sewall เลือกใช้เส้นใยขนสัตว์แท้เนื่องจากเป็นวัสดุที่ยั่งยืนที่สามารถทนไฟได้ตามธรรมชาติ

เก้าอี้ Hush Pod เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ผสมผสานเครื่องนุ่งห่มและงานสถาปัตยกรรมเข้าไว้ด้วยกัน และบ่งบอก ว่าทุกคนต้องการความสงบไร้เสียงรบกวนซึ่งหาได้ยากเมื่อคนหลายคนต้องมาอยู่รวมกันในพื้นที่จำกัด Sewall ไม่ได้คิดถึงเพียงแค่ห้องเช่าที่คับแคบหรือคอกทำงานเล็กๆ ในออฟฟิศทั่วไป เธอยังมองไกลถึงอนาคต เมื่อเราไม่สามารถหลีกเลี่ยงเสียงอึกทึกและความแออัดได้ Sewall ยืนยันว่า “เราจำเป็นต้องพัฒนา วิธีการใหม่ให้ผู้คนมีความเป็นอยู่ที่สบายในสภาพแวดล้อมที่แออัดมากขึ้น” หาก Hush Pod กลายเป็นที่นิยม ขึ้นมา จะมีการผลิตเป็นจำนวนมากขึ้นและวางจำหน่ายให้กับคนที่ต้องการอยู่ในโลกส่วนตัวที่ยังมีการ เชื่อมต่อกับโลกภายนอก



Buzzifelt



Buzziskin



BUzziPlants

### วัสดุ BuzziFelt, Buzziskin และ BUzziPlants

BuzziFelt เป็นวัสดุที่ทำจาก PET (โพลีเอทิลีน เทเรฟทาเลต) รีไซเคิลทั้งหมด ส่วนใหญ่ได้มาจากขวดพลาสติกและผลิตภัณฑ์ที่ทำด้วยโพลีเอสเตอร์ หากเก็บรักษาและมีการจัดการวัสดุนี้อย่างเหมาะสมแล้วจะสามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ทั้งหมด การทำงานศิลปะจากผ้าสักหลาดของบริษัทออกแบบตกแต่งภายในและออกแบบอุตสาหกรรมชื่อ BuzziSpace มีการเชื่อมโยงกับวงจรการผลิตของเส้นใยสังเคราะห์ นักออกแบบ Alain Gilles, Anthony Duffeleer และ Sas Adrianssen ได้เรียนรู้วิธีการผลิตและคิดทำผลิตภัณฑ์จากผ้าสักหลาดให้ออกมาในหลายรูปแบบ จะมีวัสดุอะไรที่ใช้ควบคุมเสียงได้ดีกว่าผ้าสักหลาด?

สิ่งทอสวมมิติสามารถรักษารูปทรงได้ตามที่ออกแบบ เป็นลอนคลื่นหรือรูปทรงเรขาคณิตที่มีพื้นผิวพิเศษใช้ตกแต่งห้อง วัสดุ Buzziskin เป็นวัสดุบุผนังที่มีแถบทางด้านหลังสำหรับติดตั้งในสำนักงานที่มีเสียงรบกวน โดยมีลักษณะเป็นแผ่นที่สามารถนำไปติดตั้งบนผนังใดก็ได้มากเท่าที่ต้องการ ผ้าสักหลาดจะถูกกดอัดให้เป็นแผ่นโดยมีลวดลายพื้นผิวเฉพาะและมีเฉดสีตั้งแต่เทาหม่นไปจนถึงสีชมพูสดใส วัสดุ BUzziPlants ไม่เพียงดูดซับเสียงที่อยู่รอบๆ และส่วนที่เกลือกออกไปได้เท่านั้น แต่ยังช่วยเตือนใจให้ดำเนินชีวิตช้าลงและง่ายขึ้นด้วยอย่างน้อยก็ในสำนักงาน



### วัสดุบุผนังโดย Bespoke Acoustic 3-D Textiles and Wall Panels

ผ้าสักหลาดสามารถัดขึ้นรูปได้หลายรูปแบบแม้แต่รูปทรงที่ซับซ้อนและบอบบางแบบที่ Freyja Sewall ใช้ทำเก้าอี้ Hush Pod ก็ยังสามารถทำได้เช่นเดียวกัน และให้ผลลัพธ์ที่ดีมาก ไม่ว่าจะใช้เป็นผนังห้องสตูดิโอบันทึกเทปไปจนถึงห้องนอนเด็กทารก Bespoke Acoustic 3-D Textiles and Wall Panels ของ Anne Kyyrö Quinn ทำจากผ้าสักหลาดพับกลับหรือเป็นลอนคลื่น ในงานออกแบบทุกชิ้นของ Quinn ก็สามารถเก็บเสียงได้ ไม่ว่าจะเป็เสียงเดินที่มีความถี่ระดับกลางจนถึงสูง เครื่องจักรที่มีการเดินเครื่องเสียงดังมาก และเสียงสนทนาโดยรอบ วัสดุบุผนังนี้จะดูดซับและควบคุมเสียงได้เป็นอย่างดี ได้รับการรับรองมาตรฐานของ ISO ใน Class A เป็นอันดับต้น Quinn ได้ผสมผสานการออกแบบและวิทยาศาสตร์เข้าด้วยกันโดยการเพิ่มโฟมเข้าไป พร้อมลดความหนาแน่นพื้นผิวที่คิดค้นใหม่ให้สามารถควบคุมเสียงก้องและเสียงสะท้อนได้

Quinn เป็นศิลปินและงานออกแบบทุกชิ้นจากสตูดิโอของเธอเป็นงานสั่งทำ ผลงานของเธอส่งเสริมความยืดหยุ่นของ BuzzSkin แทนที่จะแข่งขันกัน

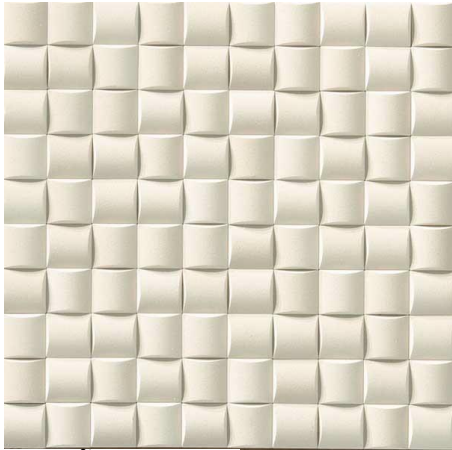
## วัสดุบุผนัง Saratech

พื้นผิวของวัสดุมีบทบาทสำคัญในการควบคุมสภาพอากาศและช่วยฟอกอากาศ ถ่านกัมมันต์มีความพรุนตัวมาก ในหนึ่งกรัม (ประมาณหนึ่งกำมือ) มีพื้นที่ผิวมากกว่า 500 ตารางเมตร ผลิตภัณฑ์ของ Blucher Systems ส่วนใหญ่จะมุ่งตอบสนองความต้องการของพลเรือนและทหารที่มีภารกิจสำคัญในการปกป้องชีวิตผู้อื่น ในขณะที่ต้องรักษาชีวิตตัวเองให้ปลอดภัยเท่าที่จะทำได้ พวกเขาเริ่มจากการผลิตเสื้อผ้าที่มีฤทธิ์ต้านแบคทีเรียแต่ก็ได้เพิ่มนวัตกรรมด้านอื่นๆ ด้วย



วัสดุบุผนัง Saratech ของบริษัทนี้เป็นผ้าสองชั้นสอดไส้ด้วยถ่านกัมมันต์ที่ทำให้เป็นทรงได้ด้วยโฟม วัสดุเหล่านี้จะทำงานกับความเข้มข้นต่างๆ ของสารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยง่าย (VOCs) ในอากาศ อนุภาคของก๊าซพิษที่ทำให้ปวดหัว คลื่นไส้ และเวียนเวียน จะกระจายเข้าไปในชั้นตัวดูดซับที่มีความพรุนขนาดเล็กและถูกกักอยู่在那นั่น ด้วยพื้นที่ผิวที่มีมากในชั้นของถ่านกัมมันต์จึงสามารถกำจัดมลพิษส่วนใหญ่ในอากาศออกไปได้ และยังคงมีพื้นที่ว่างมากพอที่จะใช้งานได้อีก





### กระเบื้อง Ecocarats

กระเบื้อง Ecocarats ก็ทำให้อากาศบริสุทธิ์ได้เช่นกันด้วยความพรุนตัวของกระเบื้อง แต่ความแข็งของตัววัสดุสะท้อนให้เห็นถึงความงดงามที่แตกต่างไปจากผลิตภัณฑ์ของ Blucher Systems ที่เป็นสิ่งทอ บริษัท INAX ใช้ดินจากซีเมนต์ภูเขาไฟที่ปะทุออกมาเป็นเวลานานโดยมีการเคลื่อนที่ของก๊าซต่างๆ ผ่านเม็ทมาของภูเขาไฟ ฟู่นอย่างรวดเร็ว นอกจากการกรองอากาศแล้ว โครงสร้างที่ซับซ้อนและพรุนตัวของกระเบื้องนี้ยังช่วยควบคุมความชื้นได้ ในเดือนมิถุนายน 2011 ร้านขายของระดับนานาชาติที่ชื่อ Global Trend เริ่มสั่งผลิตภัณฑ์ Ecocarats มาเตรียมไว้ขาย นี่เป็นเพียงหนึ่งในข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของวัสดุอเนกประสงค์เหล่านี้ ด้วยความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม พื้นผิว และความปรารถนาในความสงบทางจิตใจและร่างกาย นักออกแบบหลายคนจึงริเริ่มโครงการที่น่าตื่นเต้นในการออกแบบเพื่อดูแลสุขภาพสำหรับตัวเราและสิ่งรอบตัวเรา

เครดิต: แปลจากบทความ Material Bits (ช้อนลิ่งค์

<http://www.materialconnexion.com/Home/Matter/MatterMagazine82/MaterialBits/tabid/787/Default.aspx>) ในนิตยสาร Matter ฉบับ 8.2 เขียนโดย Daniel Swartz