www.cotto.co.th

Thai Ceramic Co., Ltd.
1 Siam Cement Rd., Bangsue, Bangkok 10800, Thailand.

COTTO STUDIO *Bangkok*
18/8 Fico Place Bldg., Sukhumvit 21 Rd. [Asoke],
Klongtoey Nua, Wattana, Bangkok 10110
T : 66 [0] 2665 2600
F : 66 [0] 2665 2601
E : cottolib@scg.co.th

COTTO STUDIO *Chiangmai*
43/5-8 Moda Place, Nimmanheymin Soi 7, Suthep,
Muang, Chiangmai 50200
T : 66 [0] 5322 6726
F : 66 [0] 5322 6727
E : cottochm@scg.co.th

COTTO STUDIO *Phuket*
1/6-8 Dibuk Rd., Taladyai, Muang,
Phuket 83000
T : 66 [0] 7621 7888
F : 66 [0] 7621 7886
E : cottopkt@scg.co.th

โปรดศึกษา "คู่มือการใช้สินค้า" และ "คู่มือการติดตั้ง" ให้เข้าใจก่อนการทำงานจริง

Certified Management System
ISO 9001:2000
ISO 14001:2004

22.12.2009
13 คู่มือการใช้สินค้า

* *Color of tiles in this print may vary slightly due to the printing process. Final color selection should be made from tile samples.*
* *The detail information in this print may be modified or updated by the company without prior notice.*

- คู่มือการใช้สินค้า
- คู่มือการติดตั้ง
- คู่มือมาตรฐานการจัดบรรทุก ขนส่ง และกองเก็บสินค้า

COTTO

คู่มือความปลอดภัยการใช้งานกระเบื้องเซรามิคคอตโต้ กาวซิเมนต์ คอตโต้ และกาวยาแนวไฮจีนิก คอตโต้

** ก่อนการเลือกซื้อ ควรคำนวณพื้นที่ที่จะใช้งานเพื่อให้ทราบจำนวนกระเบื้องที่จะใช้งานได้อย่างถูกต้องและให้ซื้อเพิ่มอีก 5%-10% ของจำนวนที่จะใช้งานเมื่อติดตั้งเสร็จแล้ว ให้เก็บกระเบื้องส่วนที่เหลือไว้สำหรับกรณีมีการซ่อมแซมในอนาคต เพื่อให้ได้กระเบื้องที่มีขนาดและเฉดสีเดียวกัน

สัญลักษณ์และคำอธิบายที่ใช้ในคู่มือ

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
คำเตือน	การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อร่างกายและทรัพย์สิน
ข้อควรระวัง	การกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อร่างกายและทรัพย์สิน
ข้อห้าม	ข้อห้ามปฏิบัติ ในการติดตั้งและการใช้งาน
ข้อควรปฏิบัติ	สิ่งที่ควรปฏิบัติ ในการติดตั้งและการใช้งาน

** ต้องเลือกกระเบื้องที่มีเฉดสีและขนาดที่เหมือนกันเท่านั้น เฉดสีของกระเบื้องมีความสำคัญในการติดตั้งกระเบื้องในพื้นที่เดียวกัน ทำให้กระเบื้องมีความสวยงามเป็นสีเดียวกลมกลืนทั้งพื้นที่ ขนาดของกระเบื้องที่มีขนาดเท่ากัน ทำให้ช่างสามารถติดตั้งได้ง่าย และทำให้ร่องยาแนวตรงสวยงาม

ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยสินค้ากระเบื้องเซรามิคคอตโต้

คำเตือน

ก่อนการออกแบบ การติดตั้ง และการใช้งานสินค้ากระเบื้องเซรามิคคอตโต้ โปรดศึกษาข้อควรระวัง ข้อห้าม และข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยละเอียด และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของท่าน

ข้อควรระวัง

การใช้งาน

1. ในการใช้งานกระเบื้องเซรามิค หรือ กระเบื้องแก้ว ควรระมัดระวังในการใช้งาน อาจทำให้ลื่นล้มบาดเจ็บได้
2. ต้องระมัดระวังบริเวณขอบและมุมของกระเบื้องเซรามิค เนื่องจากมีความแข็งและคม อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ

การติดตั้ง

1. ควรศึกษา “คู่มือการติดตั้ง” ให้เข้าใจก่อนการทำงานจริง หรือปรึกษาทางบริษัทผู้ผลิต
2. ในการติดตั้ง หรือ ซ่อมแซม หรือ รื้อถอน กระเบื้องเซรามิค ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกครั้ง เช่น แว่นตานิรภัย ถุงมือ หน้ากากนิรภัย เป็นต้น เพื่อป้องกันฝุ่นและเศษกระเบื้อง (ควรศึกษาข้อควรระวังเพิ่มเติมจาก “คู่มือการใช้สินค้า”)
3. บริเวณขอบและมุมกระเบื้องเซรามิค หรือ เศษกระเบื้องมีความแหลมคม เพื่อความปลอดภัยในการทำงานควรจัดสถานที่ทำงานให้เป็นระเบียบ และควรสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกครั้ง รวมทั้งการเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บควรทำด้วยความระมัดระวัง
4. กระเบื้องเซรามิค หรือ กระเบื้องแก้ว มีน้ำหนักมาก ต้องระวังในการกองเก็บกระเบื้อง โปรดปฏิบัติตาม “คู่มือมาตรฐานการจัดบรรทุกขนส่ง และกองเก็บสินค้า” อย่างเคร่งครัด
5. ในขณะที่ทำการติดตั้งกระเบื้องเซรามิค หรือ กระเบื้องแก้วที่ผนัง ต้องระวังเรื่องการยึดเกาะของกระเบื้อง ซึ่งอาจหลุดร่วงใส่ร่างกายและได้รับบาดเจ็บ

COTTO

ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยสินค้ากระเบื้องเซรามิคคอตโต้

ข้อห้าม

1. ห้ามทำการตัด หรือ เจาะ หรือ เจียร กระเบื้องเซรามิคโดยปราศจากอุปกรณ์ป้องกัน
2. ห้ามโยนกระเบื้อง ในขณะลำเลียง ขนส่ง กองเก็บและขณะทำการติดตั้ง

ข้อควรปฏิบัติ

1. กระเบื้องเซรามิค หรือ กระเบื้องแก้ว เป็นวัสดุกรุผิว ต้องเลือกให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยดูรายละเอียดจาก “คู่มือการใช้สินค้า”
2. ควรศึกษา “คู่มือการใช้สินค้า” เพื่อให้เข้าใจก่อนการออกแบบ และใช้งานจริง หรือปรึกษาทางบริษัทผู้ผลิต
3. ก่อนนำกระเบื้องเซรามิค หรือ กระเบื้องแก้วไปใช้งานในพื้นที่พิเศษอื่น ๆ เช่น พื้นที่มีความลาดเอียงมาก บริเวณสระว่ายน้ำ ผนังอาคารสูง ควรศึกษา “คู่มือการใช้สินค้า” หรือปรึกษาทางบริษัทผู้ผลิต

ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยสินค้ากาวซิเมนต์ คอตโต้ และกาวยาแนวไฮจีนิก คอตโต้

คำเตือน

ก่อนการออกแบบ การติดตั้ง และการใช้งานกาวซิเมนต์ คอตโต้ และกาวยาแนวไฮจีนิก คอตโต้ โปรดศึกษา ข้อควรระวัง ข้อห้าม และข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย โดยละเอียด และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของท่าน

ข้อควรระวัง

1. เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง ขณะทำงานโปรดสวมใส่หน้ากากกรองฝุ่น แว่นตานิรภัย ถุงมือ ชุดเสื้อผ้าแขนยาวและกางเกงขายาวปิดคลุมร่างกาย
2. โปรดอย่าให้ผงกาวซิเมนต์ และกาวยาแนว เข้าตา หากบังเอิญสัมผัสถูกตา ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆทันทีและหลังจากนั้นให้รีบพบแพทย์

ข้อห้าม

1. สินค้านี้ไม่ใช่สินค้าบริโภค ห้ามรับประทานและเก็บให้พ้นมือเด็ก
2. กาวซิเมนต์ ใช้สำหรับเป็นตัวประสานใต้แผ่นกระเบื้องเท่านั้น ยาแนวใช้สำหรับเป็นตัวประสานระหว่างขอบกระเบื้องเท่านั้น ห้ามใช้สำหรับวัตถุประสงค์อื่น
3. ห้ามสูดดมผงกาวซิเมนต์ และกาวยาแนว หากบังเอิญสูดดมเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังสถานที่ ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก หากพบความผิดปกติของระบบหายใจให้รีบนำผู้ป่วยพบแพทย์ทันที

ข้อควรปฏิบัติ

1. โปรดล้างหน้า มือ ปาก ด้วยน้ำสะอาด หลังจากเสร็จงานแล้ว
2. เสื้อผ้าที่เปื้อนกาวซีเมนต์และกาวยาแนว ควรถอดล้าง ทำความสะอาด ก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

หากต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม
กรุณาติดต่อสอบถามข้อมูลที่ บริษัท เซรามิคอุตสาหกรรมไทย จำกัด
www.cotto.co.th

COTTO

คู่มือการใช้สินค้า

การเลือกซื้อกระเบื้องคอตโต้

ก่อนการเลือกซื้อกระเบื้องทุกครั้ง ควรคำนึงถึงการใช้งานว่ากระเบื้องประเภทใดเหมาะสมกับพื้นที่แบบไหน เพื่อความสวยงาม ทนทาน ปลอดภัยในการใช้งานทุกครั้ง

เมื่อเลือกกระเบื้องที่จะใช้งานได้แล้ว ก็คำนวณพื้นที่ที่จะใช้งาน เพื่อหาปริมาณของกระเบื้องที่ใช้ในการกรุผิว โดยให้ซื้อเพื่อเพิ่มขึ้นอีก 5-10% จากปริมาณที่คำนวณไว้ เพราะต้องใช้ในการเก็บเศษกระเบื้องตามขอบและมุมห้อง หลังจากติดตั้งเสร็จแล้ว ให้เก็บกระเบื้องที่เหลือเอาไว้สำหรับการซ่อมแซมในอนาคต เพื่อให้กระเบื้องที่ซ่อมแซมเป็นรุ่นและเฉดสีเดียวกัน

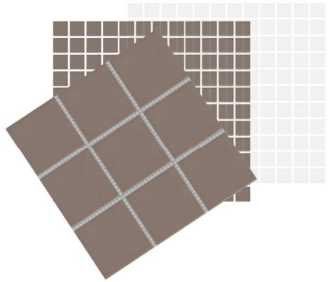
กระเบื้องเซรามิคแบ่งออกเป็น

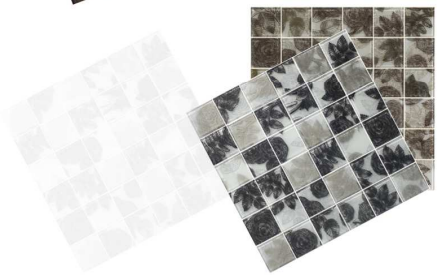
กระเบื้องบุผนัง (Wall Tiles, WT):
เปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำ (WA) < 17%,
Type BIII – ISO 13006

เป็นกระเบื้องที่มีเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำสูง เหมาะสำหรับการกรุผนังภายในอาคารที่พักอาศัย ไม่ควรนำมาปูพื้น เพราะไม่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และผิวหน้าไม่คงทนต่อการขูดขีด

กระเบื้องปูพื้น (Floor Tiles, FT):
เปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำ (WA) ⩽ 6%,
Type BIIa – ISO 13006

เป็นกระเบื้องที่มีเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำปานกลาง เหมาะสำหรับการปูพื้นทั่วไปภายในอาคารที่พักอาศัย





กระเบื้องแกรนิต (Granito, GT):
เปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำ (WA) ⩽ 0.1%,
Type BIa – ISO 13006

กระเบื้องเกลซพอร์ซเลน (Glazed Porcelain, GP):
เปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำ (WA) ⩽ 0.5%,
Type BIa – ISO 13006

เป็นกระเบื้องที่มีเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำต่ำมาก เหมาะสำหรับการติดตั้งทุกพื้นที่ ทั้งภายในและภายนอกของอาคาร ในพื้นที่สาธารณะที่มีปริมาณการสัญจรสูงๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า ห้องโถงโรงแรม ทางเดินสาธารณะ เป็นต้น

กระเบื้องโมเสค (Mosaic Tiles, MT):
เปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำ (WA) ⩽ 1%,
Type BIb – ISO 13006

มีอัตราการดูดซึมน้ำต่ำ เป็นกระเบื้องที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 4”x4” เหมาะสำหรับตกแต่ง ใช้ปูสระว่ายน้ำ หรืองานเฉพาะพื้นที่ เช่น ผนังโค้ง เรียงเป็นรูปต่างๆ (Art Tiles) และงานติดตั้งที่ผนังภายนอกอาคารสูงได้

กระเบื้องแก้ว (Glass Tiles):
เปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำ (WA) = 0%

มีอัตราการดูดซึมน้ำต่ำมากมีความมันวาว เนื้อโปร่งแสง เหมาะสำหรับตกแต่งผนังภายในทั่วไป มีทั้งเป็นแผ่นและเป็นโมเสคเม็ดเล็ก ไม่เหมาะสำหรับปูพื้น เพราะอาจเกิดรอยขูดขีดได้ง่าย

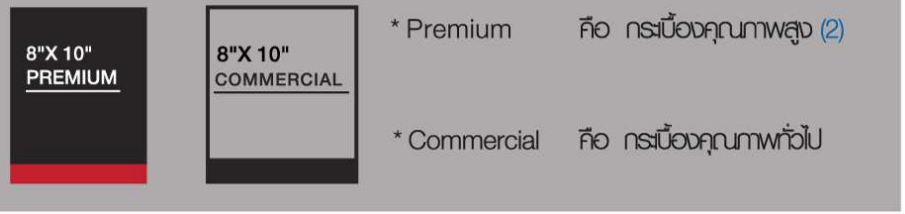
กระเบื้องเรซิ่น (Resin Tiles):
เปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำ (WA) = 0%

มีอัตราการดูดซึมน้ำต่ำ ลักษณะเป็นวัสดุประกอบผสมระหว่างเรซิ่น นำมาหล่อขึ้นรูปร่วมกับวัสดุธรรมชาติ เช่น กลีบดอกไม้ ใบไม้ เมล็ดพืช เป็นต้น สำหรับการนำไปใช้งานเหมาะสำหรับการตกแต่งผนังภายในบ้านทั่วไป ไม่เหมาะกับบริเวณที่สัมผัสกับอุณหภูมิสูง

COTTO

ข้อมูลข้างกล่องกระเบื้อง

* ชื่อของกระเบื้อง (Product Name) (1)
* เกรดของกระเบื้อง (Grade) แบ่งออกเป็น 2 เกรด คือ



* Premium คือ กระเบื้องคุณภาพสูง (2)

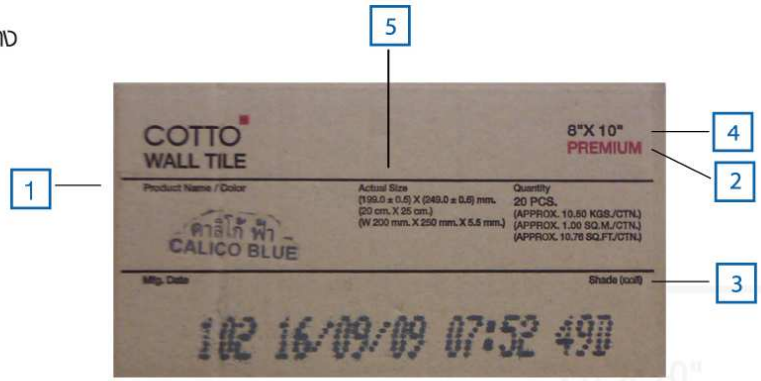
* Commercial คือ กระเบื้องคุณภาพทั่วไป

* เฉดสี (Shade) จะบอกถึงระดับสีของกระเบื้องที่ผลิตมาแต่ละรุ่น (3)
* ขนาดโดยประมาณ (Nominal Size) จะบอกถึงขนาดโดยประมาณของกระเบื้อง เช่น กระเบื้องขนาด 8"x8", 12"x12" เป็นต้น (4)
* ขนาดจริง (Actual Size) จะบอกถึงขนาดที่แท้จริงของกระเบื้องเซรามิค (5)

  กระเบื้องแบบตัดขอบ (Rectified, R/T) มีเพียงขนาดเดียว
  กระเบื้องบุผนัง (Wall Tiles) มีเพียงขนาดเดียว
  กระเบื้องปูพื้นขนาดเล็กกว่า 18"x 18" จะมี 3 ขนาด คือ S, M, L
  กระเบื้องปูพื้นขนาดใหญ่กว่า 18"x 18" จะมี 4 ขนาด คือ S, MS, ML, L

หมายเหตุ ขนาดของกระเบื้อง S, M, L จะมีการระบุขนาดเป็นมิลลิเมตร

ตัวอย่าง



* ปริมาณบรรจุต่อหนึ่งกล่อง (Quantity) จะบอกถึงปริมาณของสินค้าที่บรรจุอยู่
* จำนวนแผ่นของกระเบื้องต่อหนึ่งกล่อง (PCS. /CTN.)
* น้ำหนักของกระเบื้อง (กิโลกรัม) ต่อหนึ่งกล่อง (KGS. /CTN.)
* พื้นที่ที่สามารถปูกระเบื้องได้ (ตารางฟุต) ต่อหนึ่งกล่อง (SQ.FT./CTN.)
* พื้นที่ที่สามารถปูกระเบื้องได้ (ตารางเมตร) ต่อหนึ่งกล่อง (SQ.M./CTN.)

อักษรย่อที่ควรทราบ

W T	COTTO WALL TILE	->	กระเบื้องบุผนัง
F T	COTTO FLOOR TILE	->	กระเบื้องปูพื้น
F T W	: Floor Tile White Body	->	กระเบื้องปูพื้นที่มีเนื้อสีขาว
G T	COTTO HOMOGENEOUS TILE	->	กระเบื้องแกรนิต
G P	COTTO GLAZED PORCELAIN	->	กระเบื้องเกลซพอร์ซเลน
M T	COTTO MOSAIC TILE	->	กระเบื้องโมเสค
R / T	: Rectified Tiles	->	กระเบื้องตัดขอบ
Polished	: Polished Tiles	->	กระเบื้องแกรนิตที่ผ่านการขัดผิวหน้าจนเป็นมันวาวเต็มผิวหน้ากระเบื้อง
Semi	: Semi-Polished Tiles	->	กระเบื้องแกรนิตที่ผ่านการขัดผิวหน้าเป็นบางส่วน
	: MODULAR	->	กระเบื้องที่สามารถนำ กระเบื้องที่มีขนาดต่างกัน มาติดตั้งร่วมกันได้

การเลือกใช้งาน

การเลือกใช้กระเบื้องควรคำนึงถึงค่า PEI (Porcelain Enamel Institute) ที่เหมาะสมกับระดับการสัญจร

PEI	ระดับการสัญจร
0	กระเบื้องเคลือบสีในชั้นนี้ไม่แนะนำให้ใช้สำหรับปูพื้น
1	ใช้ในพื้นที่ซึ่งมีการสัญจรโดยสวมรองเท้าพื้นนิ่มหรือด้วยเท้าเปล่า โดยไม่มีฝุ่นผงขัดสี ตัวอย่าง เช่น ห้องน้ำ และห้องนอนในที่พักอาศัยซึ่งไม่ได้มีทางเข้าโดยตรงจากภายนอก
2	ใช้ในพื้นที่ซึ่งมีการสัญจรเป็นครั้งคราว โดยสวมรองเท้าพื้นนิ่มหรือรองเท้าปกติและมีฝุ่นผงขัดสีบ้างจำนวนน้อย เช่น ห้องต่างๆ ที่ใช้พักอาศัยภายในบ้าน ยกเว้น ห้องครัว โถงทางเข้า และห้องอื่นที่อาจมีการสัญจรมาก ทั้งนี้ไม่รวมรองเท้าประเภทพิเศษ เช่น รองเท้าบู๊ตที่ตอกตะปูไว้ที่ส้นรองเท้า
3	ใช้ในพื้นที่ซึ่งมีการสัญจรบ่อยด้วยรองเท้าปกติและมีฝุ่นผงขัดสีไม่มาก เช่น ห้องครัว ภายในบ้านพัก ห้องโถง ระเบียงทางเดิน ระเบียงบ้าน และลานบ้าน ทั้งนี้ไม่รวมถึงรองเท้าประเภทพิเศษ เช่น รองเท้าบู๊ตที่ตอกตะปูไว้ที่ส้นรองเท้า
4	ใช้ในพื้นที่ที่มีการสัญจรเป็นปกติซึ่งมีฝุ่นผงขัดสีจำนวนหนึ่ง ทำให้สภาพค่อนข้างรุนแรงกว่าชั้นที่ 3 ตัวอย่างเช่น ทางเดิน ห้องครัวเชิงพาณิชย์ (ร้านอาหาร) โรงแรม ห้องแสดงนิทรรศการ และห้องขายสินค้า เป็นต้น
5	ใช้ในพื้นที่ที่มีการสัญจรพลุกพล่านเป็นเวลาต่อเนื่องยาวนานโดยมีปริมาณฝุ่นขัดสีจำนวนหนึ่ง เป็นสภาพการใช้งานที่รุนแรงที่สุด ซึ่งกระเบื้องปูพื้นชนิดเคลือบสีจะรองรับได้ เช่น พื้นที่สาธารณะ อาทิ ศูนย์การค้า ห้องโถงสนามบิน ห้องโถงโรงแรม ทางเดินสาธารณะ และการใช้งานในพื้นที่อุตสาหกรรม เป็นต้น

ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากการลื่นล้มเมื่อใช้งาน ให้เลือกใช้กระเบื้องที่มีค่าความฝืดของผิวหน้า (ค่า R) ที่กำหนดให้ ดังนี้

พื้นเอียงทำมุม (องศา)	ค่า R	พื้นที่การใช้งานที่แนะนำ
6 – 9	9	พื้นที่ภายในทั่วไป / พื้นที่แห้งที่มีความลาดเอียงภายในอาคาร
10 - 18	10	ทางเดินภายนอกอาคาร
19 - 26	11	พื้นที่ที่มีความลาดเอียงภายนอกอาคาร,ทางเดินภายนอกอาคาร, ขั้นบันไดภายในอาคาร , พื้นที่รอบสระว่ายน้ำ
27 - 34	12	พื้นที่ที่มีความลาดเอียงภายนอกอาคาร , พื้นที่รอบสระว่ายน้ำ , บริเวณพื้นที่เปียก
35 ขึ้นไป	13	พื้นที่ที่มีความลาดเอียงภายนอกอาคาร , ขั้นบันไดที่มีโอกาสเปียกน้ำ

การเลือกใช้กระเบื้องที่มีผิวหน้าขรุขระสามารถป้องกันการลื่นได้ดี แต่ควรคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการลื่น เช่น ตะไคร่น้ำ, น้ำมัน , คราบสกปรก , คราบสบู่ เป็นต้น ดังนั้น ควรหมั่นทำความสะอาดเป็นประจำ

ตารางแนะนำการใช้งานในพื้นที่ต่างๆ

No.	ลักษณะพื้นที่ติดตั้ง		กระเบื้อง & โมเสคแก้ว	กระเบื้องบุผนัง	กระเบื้องปูพื้น	กระเบื้องโมเสค	กระเบื้องเกรซพอร์ซเลน	กระเบื้องแกรนิต
1	บ้านพักอาศัยทั่วๆไป (ความสูงไม่เกิน 2 เมตร)	ผนังภายใน	●	●	●	●	●	●
		พื้นภายใน			●	●	●	●
		ผนังภายนอก				●	●	●
		พื้นภายนอก				●	●	●
		ผนังภายนอก				●	●	●
2	อาคารสูง *					●	●	●
3	พื้นที่เปียกน้ำ					●	●	●
4	สระว่ายน้ำ					●	●	●
5	พื้นที่สาธารณะ						●	●
6	พื้นที่รับน้ำหนักมาก						●	●
7	พื้นที่ที่มีอุณหภูมิ ต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง						●	●

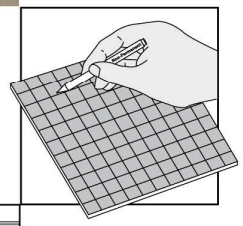
หมายเหตุ :

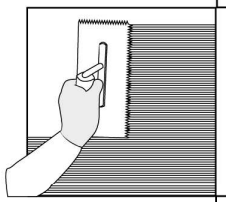
* กระเบื้องขนาดต่ำกว่า 4 x 8 นิ้ว ต้องใช้ระบบ Deep Footing หรือ Key Lock
กระเบื้องขนาดใหญ่กว่า 4 x 8 นิ้ว ต้องใช้ระบบ Mechanical Fixing

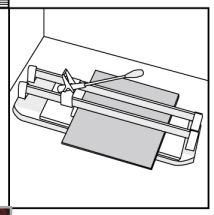
- ในการเลือกใช้วัสดุยึดเกาะ สำหรับติดตั้งกระเบื้องในพื้นที่ทั่วไป ที่มีความสูงไม่เกิน 2 เมตร ควรใช้กาวซิเมนต์ที่มีแรงยึดเกาะ ≥ 0.5 N/mm2 โดยวิธีการใช้งานที่เหมาะสมให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของผู้ผลิตเท่านั้น

- ในการเลือกใช้ยาแนวที่เหมาะสม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตเท่านั้น

คู่มือการติดตั้ง





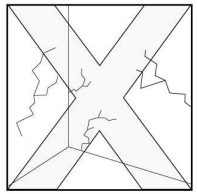


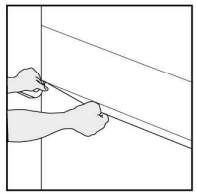
ก่อนการติดตั้ง

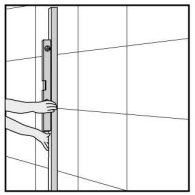
1. ควรตรวจสอบดูรายละเอียดสินค้า ที่ระบุไว้ที่ข้างกล่องกระเบื้องเช่น เฉดสี ขนาด ก่อนทำการติดตั้งทุกครั้งเพื่อป้องกันการใช้สินค้าต่างรุ่นติดตั้งในพื้นที่เดียวกัน
2. ควรใช้ปากกาเคมีที่ทำความสะอาดได้ง่ายในการทำเครื่องหมายสำหรับการตัดหรือเจาะกระเบื้อง
3. ควรใช้วิธีการปูแห้งโดยใช้กาวซิเมนต์และเกรียงหวีในการติดตั้ง ไม่ควรใช้วิธีการปูเปียกหรือใช้ปูนทรายเป็นวัสดุยึดเกาะเนื่องจากการเนื่องจากการยุบตัวของปูนทรายอาจทำให้ผิวหน้าของกระเบื้องเซรามิคเรียบไม่เท่ากันและมีโอกาสหลุดล่อนในภายหลังได้ง่าย (การเลือกใช้เกรียงหวีให้เหมาะสมกับขนาดของกระเบื้องให้ทำตามข้อกำหนดของผู้ผลิตรายนั้นๆ)
4. ในการตัดกระเบื้อง ควรใช้เครื่องตัดแท่นที่มีความยาวของแท่นมากกว่ากระเบื้อง และเลือกใช้หัวกรีดให้เหมาะสมกับความแข็งและความขรุขระของผิวหน้ากระเบื้อง
5. ในกรณีที่ใช้เครื่องตัดไฟฟ้า ควรเลือกใช้ใบตัดที่เหมาะสมกับความแข็งของเนื้อกระเบื้อง
6. กรณีที่กระเบื้องเกิดการบิ่นเนื่องจากการตัดกระเบื้องให้ใช้กระดาษทรายน้ำหรือใบเจียรทั่วไปในการขัดตกแต่งให้สวยงาม

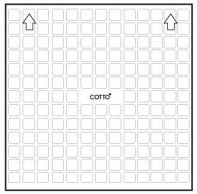
การเตรียมพื้นผิว

1. พื้นที่ส่วนใหญ่ในงานก่อสร้าง จะเป็นพื้นคอนกรีตและผนังก่ออิฐฉาบปูนที่มีผิวหน้าขรุขระ ดังนั้นควรปรับระดับด้วยปูนทรายให้ตรงตามระดับ ที่กำหนดไว้ในแบบและมีผิวหน้าเรียบก่อนการติดตั้ง (แตกต่างกันไม่เกิน ± 3 ม.ม.)
2. พื้นผิวต้องไม่มีสิ่งแปลกปลอมหรือคราบสกปรก และต้องไม่มีรอยแตกร้าว ควรทำความสะอาดและซ่อมแซมผิวหน้าให้เรียบร้อยก่อนปูกระเบื้อง
3. กรณีพื้นผิวเป็นวัสดุอื่น เช่น ไม้,อะคิริค,ยิปซั่ม, โลหะ ควรใช้วัสดุยึดเกาะอื่นๆ ให้เหมาะสมแต่ละพื้นผิว









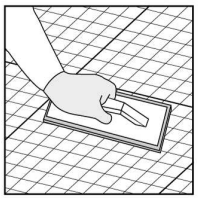
4. ควรตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างและพื้นผิวทุกชนิดก่อนทำการติดตั้ง

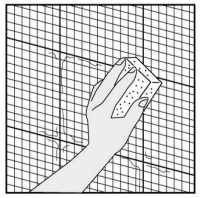
การติดตั้งกระเบื้องทั่วไป

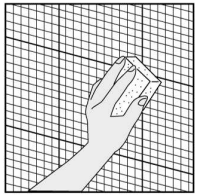
1. กำหนดจุดเริ่มต้นในการติดตั้ง โดยคำนึงถึงตำแหน่งของเศษกระเบื้องให้เหมาะสมสวยงาม
2. เริ่มติดตั้งกระเบื้อง โดยหมั่นตรวจสอบระดับความเรียบของผิวหน้ากระเบื้อง และแนวของร่องยาแนวให้ตรงกันในขณะติดตั้ง โดยการตีเส้นกำหนดระยะทุกครั้ง
3. สำหรับกระเบื้องปูพื้น , แกรนิต , เกลซพอร์ซเลน จะมีหัวลูกศร (⬆) อยู่ใต้แผ่นกระเบื้อง ในขณะติดตั้งให้หัวลูกศรไปในทิศทางเดียวกันเพื่อความสวยงาม
4. สำหรับกระเบื้องโมเสค ควรใช้เหล็กคัดร่องจัดร่องยาแนวให้ตรงกันในขณะติดตั้ง
5. ไม่ควรปูกระเบื้องชิดกันโดยไม่เว้นร่องยาแนว (ดูจากตารางการเว้นร่องยาแนว หรือให้ทำตามคำแนะนำที่ระบุไว้ข้างกล่องกระเบื้อง)

ประเภทของกระเบื้อง	ขนาดร่องยาแนว (มิลลิเมตร)
กระเบื้องบุผนัง (WT)	มากกว่า 2 มม. ขึ้นไป
กระเบื้องที่มีการตัดขอบ (R/T)	มากกว่า 2 มม. ขึ้นไป
กระเบื้องปูพื้นทั่วไป (ไม่ตัดขอบ)	มากกว่า 3 มม. ขึ้นไป
กระเบื้องกลุ่มรัสติค (Rustic) ที่มีขอบด้านข้างขรุขระ	มากกว่า 3 มม. ขึ้นไป

6. ในขณะที่ติดตั้งต้องมั่นใจว่าไม่มีโพรงที่ใต้แผ่นกระเบื้อง
7. หมั่นทำความสะอาดผิวหน้าและร่องยาแนวของกระเบื้องในระหว่างการติดตั้ง
8. การเก็บเศษ ควรทำหลังจากปูกระเบื้องบนพื้นที่ส่วนใหญ่เสร็จแล้ว 1 วัน
9. ก่อนการยาแนว ต้องทำความสะอาดผิวหน้าและร่องของกระเบื้อง เพื่อยาแนวได้ดียิ่งขึ้น
10. ใช้เกรียงยางปาดยาแนวให้เต็มร่องกระเบื้องและทำความสะอาดเป็นระยะๆ อย่าปล่อยให้ยาแนวแห้งเพราะจะทำความสะอาดได้ยาก
11. ควรปล่อยให้กาวยาแนวเซ็ทตัวประมาณ 1 วัน แล้วการทำความสะอาดหลังจากติดตั้งเสร็จก่อนที่จะใช้งานในพื้นที่นั้นๆ
12. ทำความสะอาดและบำรุงรักษาตามปกติ







COTTO

ข้อแนะนำการติดตั้งเฉพาะ (แบ่งตามประเภทสินค้า)

กระเบื้องบุผนัง (WT)

ขนาดกระเบื้อง 8"x 8", 8"x 10", 8"x 12", 8"x 16",10"x 12", 10"x 16", 10"x20", 12"x 24" ฯลฯ

ไม่ควรนำกระเบื้องบุผนังไปปูพื้น เนื่องจากไม่ได้ออกแบบมาเพื่อรับน้ำหนัก และไม่ทนทานต่อการขูดขีด

กระเบื้องปูพื้น (FT)

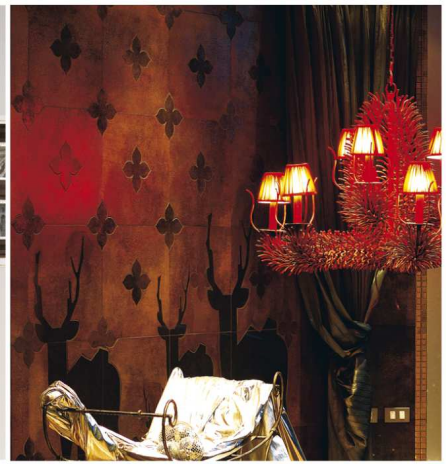
ขนาดกระเบื้อง 8"x 8", 12"x 12", 13"x 13", 16"x 16", 18"x 18", 24"x24" ฯลฯ

การติดตั้งกระเบื้องในพื้นที่เดียวกัน ควรใช้ขนาดเดียวกันทั้งหมด เช่น พื้นห้องนอน เมื่อใช้กระเบื้องปูพื้นขนาด S มาติดตั้ง ก็ไม่ควรนำกระเบื้องขนาด M หรือ L มาปูในพื้นที่เดียวกัน

กระเบื้องตัดขอบขนาดใหญ่ (R/T) กระเบื้องแกรนิต (GT) & กระเบื้องเกลซพอร์ซเลน (GP)

ขนาดกระเบื้อง 12"x 12", 12"x 24", 18"x 18", 18"x 36", 24"x 24" ฯลฯ

การเลือกใช้กระเบื้องที่มีผิวหน้าขรุขระสามารถป้องกันการลื่นได้ดี แต่ต้องคำนึงถึงการทำความสะอาดด้วย (สกปรกง่าย)



กระเบื้องแกรนิตขัดมันขนาดใหญ่ (Polished & R/T) (GT)

ขนาดกระเบื้อง 12"x 24", 18"x 18", 18"x 36", 24"x 24" ฯลฯ

1. ผิวหน้าของกระเบื้องได้รับการเคลือบ Wax มาจากโรงงานเพื่อป้องกันคราบสกปรกจากวัสดุที่ใช้ในการติดตั้ง เช่น เศษปูน เป็นต้น
2. ในการขจัดคราบแว็กซ์ (Wax) และคราบสกปรกให้ออกจากผิวหน้าของกระเบื้องแกรนิตขัดมัน แนะนำให้ใช้น้ำยา Fila - PS 87 ในการทำความสะอาด เมื่อพื้นสะอาดและแห้งดีแล้ว ควรใช้น้ำยา Fila – MP 90 ในทาบนพื้นที่นั้นทันที เพื่อป้องกันคราบสกปรกฝังแน่นที่เกิดจากการใช้งานในภายหลังได้
3. ไม่ควรใช้ผงปูนขาวในการขจัดคราบ Wax บนกระเบื้องแกรนิตขัดมันที่มีสีเข้ม เพราะผงปูนขาวจะไปอุดตามรูบนผิวหน้ากระเบื้อง ทำให้เกิดจุดสีขาวเล็กๆ ขึ้นชัดเจนบนผิวหน้า
4. ข้อควรระวัง ในกรณีที่นำกระเบื้องแกรนิตขัดมันมาใช้งานในพื้นที่ที่มีการสัญจรสูง ควรดูแลรักษาเป็นพิเศษ เพราะเกิดรอยขูดขีดที่มองเห็นได้ง่าย จากกรวด ทราย หรือฝุ่นผงที่มีความแข็งที่ติดมากับพื้นรองเท้า
5. ข้อควรระวัง เนื่องจากผิวหน้าของกระเบื้องมีความมันวาว (ลื่น) ควรหลีกเลี่ยงการใช้งานในพื้นที่ที่ผิวหน้ากระเบื้องมีโอกาสสัมผัสกับน้ำโดยตรง

COTTO

กระเบื้องโมเสค (MT)

ขนาดเม็ดโมเสค ⌀0.6", 0.6"x0.6", 1"x1", 2"x2", 3"x3", 4"x4", 0.6"x1.8", 2"x 4"

ลักษณะ กระเบื้องโมเสคเคลือบสี (MT) / กระเบื้องโมเสคไม่เคลือบสี (GI)

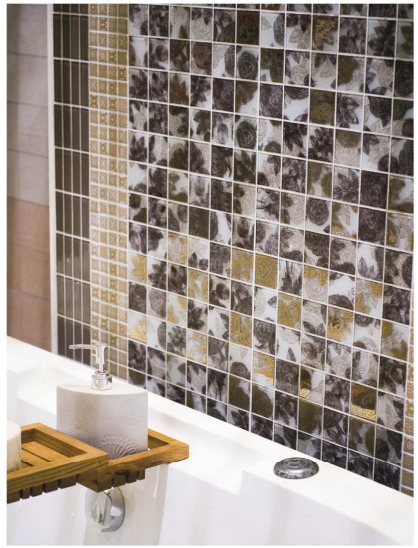
1. ไม่ควรใช้งานในพื้นที่ที่มีการสัญจรสูง (ไม่ควรนำมาปูพื้น เนื่องจากมีขนาดเล็กอาจหลุดล่อนได้ง่าย)
2. การนำกระเบื้องโมเสค มาปูร่วมกับกระเบื้องประเภทอื่นๆ ควรคำนึงถึงความหนา และลักษณะของขอบกระเบื้องที่นำมาปูร่วมกันด้วย

กระเบื้องแก้ว และโมเสคแก้ว (GL)

ขนาดเม็ดโมเสค 0.6"x0.6", 1"x1", 2"x2", 3"x3", 4"x4"

ลักษณะ กระเบื้องที่ทำมาจากกระจก เคลือบสีและเผา ขอบจะโค้งมนเนื่องจากการเผา

1. ไม่เหมาะสำหรับปูพื้น เพราะอาจเกิดรอยขูดขีดได้ง่าย
2. ต้องระมัดระวังไม่ให้ขอบหรือมุมของกระเบื้องกระทบกัน เพราะจะเกิดรอยบิ่นได้ง่าย
3. หลังจากการตัดกระเบื้องแก้ว ควรใช้หินลับมีดหรือกระดาษทรายน้ำลบคมทุกครั้ง
4. เศษจากการตัดกระเบื้อง หรือชิ้นส่วนที่แตกหักจากการใช้งาน ต้องระมัดระวังในการจับหรือสัมผัส เพราะทำให้เกิดบาดแผลได้
5. ต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดรอยขูดขีดบริเวณด้านหลังของกระเบื้องแก้วที่มีสีเคลือบ เพราะสีเคลือบจะเสียหายสามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากด้านบน
6. ควรใช้กาวซิเมนต์ผสมลาเท็กซ์ที่มีเนื้อสีขาวในการติดตั้ง (หรือกาวซิเมนต์สำหรับติดตั้งกระเบื้องแก้วโดยเฉพาะ) เนื่องจากมีความยืดหยุ่นตัว ป้องกันการแตกร้าวของกระเบื้องแก้วจากการขยายตัวของโครงสร้างอาคารได้ และสีขาวของเนื้อกาวซิเมนต์ทำให้สีของกระเบื้องแก้วดูสว่างขึ้น
7. การติดตั้งกระเบื้องควรให้กาวซิเมนต์ยึดติดเต็มแผ่น เพราะถ้าเกิดโพรงใต้กระเบื้องมีผลทำให้สีของกระเบื้องในบริเวณที่เกิดโพรงแตกต่างบริเวณอื่นๆ
8. การเข้ามุม 90° เช่น มุมเสาหรือมุมห้อง สามารถนำกระเบื้องแก้วหรือโมเสคแก้วประกบกันโดยตรง (ไม่ต้องเจียร 45°)
9. การนำกระเบื้องโมเสค มาปูร่วมกับกระเบื้องประเภทอื่นๆควรคำนึงถึงความหนาและลักษณะของขอบกระเบื้องที่นำมาปูร่วมกันด้วย



COTTO

การทำความสะอาด

การทำความสะอาดหลังจากการติดตั้ง เป็นการขจัดคราบกาวซิเมนต์ ยาแนวและสิ่งสกปรกที่เกิดจากงานก่อสร้าง เช่น คราบเกลือ สนิม ฝุ่นที่ติดอยู่กับวัสดุกรุผิว

1. แนะนำให้ใช้น้ำยา FILA - Deterdek โดยอัตราส่วนผสมที่จะขจัดคราบสกปรกนั้นให้ขึ้นอยู่กับชนิดของคราบสกปรกที่ต้องการขจัด ถ้าคราบสกปรกที่ฝังแน่นก็ใช้ในอัตราส่วน 1:5 ถ้าคราบสกปรกทั่วไปก็ใช้ในอัตราส่วน 1:10
2. ให้นำผลิตภัณฑ์ที่ผสมในอัตราส่วนตามที่ต้องการแล้วราดลงในบริเวณพื้นที่ที่จะทำความสะอาดโดยให้กระจายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วบริเวณ โดยใช้เครื่องขัดหรือแปรงขัดพื้นหรือผ้าขี้ริ้วเป็นตัวกระจายผลิตภัณฑ์ หลังจากนั้นปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 3 – 4 นาที
3. หลังจากปล่อยผลิตภัณฑ์ทิ้งไว้ 3 -4 นาทีแล้วให้ใช้เครื่องขัดพื้นโดยต้องเลือกใช้แผ่นขัดให้ถูกต้องและเหมาะสมกับวัสดุกรุผิว หรือใช้แปรงขัดพื้นขัดให้ทั่วบริเวณที่ทำความสะอาด
4. หลังจากขจัดคราบสกปรกออกแล้ว ให้ใช้เครื่องทำสะอาดไฟฟ้าที่มีระบบการดูดน้ำ หรือจะใช้ผ้าในการซับน้ำยาและสิ่งสกปรกออกจากผิวหน้า
5. หลังจากที่ขจัดน้ำยาและสิ่งสกปรกจนหมดแล้ว ให้ล้างทำความสะอาดผิวหน้าอีกครั้งด้วยน้ำสะอาด เพื่อขจัดสิ่งสกปรกและคราบน้ำยาที่อาจจะตกค้างบนผิวหน้าของวัสดุกรุผิว

หลักการพื้นฐานในการทำความสะอาด

1. ก่อนที่จะนำผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมาใช้งานนั้น ควรทำความเข้าใจถึงคำแนะนำที่เขียนเอาไว้จากบริษัทผู้ผลิตสารเคมีชนิดนั้นๆ ว่า สำหรับนำมาใช้กับพื้นผิวแบบใด วิธีการใช้งานและความถี่ในการใช้งานที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์

2. ให้ทดลองใช้น้ำยาทำความสะอาดในพื้นที่เล็กๆ ก่อน เพื่อความมั่นใจในการใช้น้ำยานั้นๆ ว่าไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่พื้นผิวที่ต้องการทำความสะอาด
3. การใช้งานผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดโดยทั่วไปนั้น มักจะใช้น้ำยาที่เป็นกรดหรือด่างรุนแรงมากเกินไป ซึ่งจะเป็นสาเหตุที่ทำให้ผิวหน้าของกระเบื้องเสียหายอย่างถาวร ดังนั้นหลีกเลี่ยงการใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีความเข้มข้นสูงเป็นระยะเวลานานๆ
4. การทำความสะอาดทันทีหลังจากเกิดคราบสกปรกขึ้น จะขจัดคราบสกปรกได้ง่ายขึ้น
5. ไม่ควรใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดชนิดผง เนื่องจากอาจจะมีส่วนที่ไม่ละลายน้ำหลงเหลืออยู่เป็นคราบบนผิวหน้าของกระเบื้อง ทำให้กระเบื้องดูหมองลง
6. ไม่ควรใช้ฟอยเหล็ก แปรงเหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีความแข็งมากๆ เพราะทำให้ผิวหน้าของกระเบื้องบางชนิด เช่น กระเบื้องเคลือบสีหรือมีผิวหน้ามันวาวเกิดรอยขูดขีดได้ง่าย หลังจากทำความสะอาดเสร็จแล้วอาจจะมีเศษใยหรือขนแปรงเหล็กหลงเหลืออยู่ทำให้เกิดคราบสนิมสีน้ำตาลขึ้นในภายหลังได้
7. ในขณะที่ทำความสะอาด พื้นที่ที่เปียกน้ำและน้ำยาทำความสะอาดจะทำให้พื้นลื่นมากขึ้น ต้องระมัดระวังในการทำงานทุกครั้ง
8. เมื่อทำความสะอาดกระเบื้องในพื้นที่สาธารณะ ควรใช้ป้ายแสดงสัญญลักษณ์วางเตือนบุคคลต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่นั้นๆ ก่อนว่ากระเบื้องเปียกและควรระมัดระวังเมื่อต้องการเดินผ่าน
9. น้ำยาทำความสะอาดบางชนิด หากนำมาใช้งานแล้วไม่ล้างออกด้วยน้ำเปล่าให้สะอาด ก็จะสะสมจับตัวกันเป็นคราบเป็นแหล่งสะสมของฝุ่น ทำให้กระเบื้องดูสกปรกและลื่น
10. โปรดทำตามคำแนะนำในการใช้สารเคมีจากผู้ผลิตทุกครั้ง ถ้าหากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดให้ติดต่อไปที่หน่วยงานบริการเทคนิคของบริษัทผู้ผลิตนั้นๆ

COTTO

คู่มือมาตรฐานการจัดบรรทุกขนส่งและกองเก็บสินค้า

การขนส่งสินค้า

ข้อควรระวัง

ข้อควรระวัง

* ขณะยกกล่องกระเบื้อง ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัยและรองเท้า Safety เพื่อป้องกันกระเบื้องหล่นทับร่างกายในขณะทำงาน / เข็มขัดพยุงหลัง เพื่อช่วยในการป้องกันกระดูกสันหลัง ไม่ให้รับน้ำหนักมากเกินไป
* เมื่อกองกระเบื้องเกิดการล้มหรือเสียหายจาก ขนย้าย หรือกองเก็บ ควรสวมถุงมือและรองเท้า Safety เพื่อป้องกันเศษกระเบื้องที่แตก

ข้อห้าม

ข้อห้าม

* ไม่ควรโยนหรือวางกระเบื้องแรงๆ ทำให้เกิดการกระแทกในขณะขนส่งหรือกองเก็บเพราะทำให้กระเบื้องภายในกล่องเกิดการแตกหักเสียหายได้
* ไม่ควรยกกระเบื้องทีละหลายๆกล่อง เนื่องจากกระเบื้องมีน้ำหนักมาก อาจจะหล่นใส่ร่างกาย และเป็นอันตรายได้

พื้นที่กองเก็บสินค้า

ข้อควรระวัง

ข้อควรระวัง

* พื้นที่กองเก็บต้องจัดวางให้มีระเบียบ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการทำงาน
* พื้นที่ในการกองเก็บต้องรักษาให้สะอาดและแห้งเสมอ เพื่อป้องกันการลื่นล้มในขณะขนย้ายสินค้า

ข้อห้าม

ข้อห้าม

* ไม่ควรเก็บกระเบื้องไว้ในที่โล่งแจ้งที่ไม่มีหลังคาคลุม หรือในพื้นที่ที่มีความชื้นสูง หรือเปียกน้ำได้ เพราะจะทำให้กล่องบรรจุภัณฑ์เสียหาย / Pallet ไม้พุพัง / เน็ตที่ติดด้านหลังกระเบื้องโมเสคหลุด เป็นต้น

คู่มือมาตรฐานการจัดบรรทุกขนส่งและกองเก็บสินค้า

ข้อควรระวัง

ข้อควรระวัง

* กล่องบรรจุภัณฑ์ต้องระมัดระวังการเปียกน้ำ เนื่องจากจะทำให้กล่องเปื่อยขาดได้ง่าย หรือข้อมูลข้างกล่องเลือนหาย
* หากต้องการวาง Pallet อื่นๆ ซ้อนลงบน Pallet ที่มีการนำเอาสินค้าบางส่วนออกไปใช้งาน ควรจัดกล่อง สินค้าให้เรียบร้อยก่อนโดยวางให้มีการกระจายพื้นที่ในการรับน้ำหนักให้สมดุลเพื่อป้องกันการเอียงล้มของ Pallet อื่นๆ ที่วางซ้อนไว้ด้านบน
* ควรตรวจสอบการกองเก็บเป็นประจำ เพื่อป้องกันอันตรายอันเกิดจากการชำรุดของชั้นวาง (Rack) / Pallet ป้องกันการล้มของกองสินค้าลงมาทับบุคคลที่ทำงานภายในบริเวณนั้นๆ
* ควรตรวจสอบสภาพของ รถงา รถบรรทุกสินค้า Conveyer หรือเครื่องมืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากพบการชำรุดเสียหายให้รีบส่งซ่อมให้เรียบร้อยก่อนนำมาใช้งาน

ข้อห้าม

ข้อห้าม

* ไม่ควรวาง Pallet ซ้อนกันสูงเกินไป เพราะถ้าน้ำหนักเกินกว่าที่ Pallet ชั้นล่างสุดจะรับได้ จะทำให้ Pallet พัง และกองกระเบื้องล้มลงมาทับบุคคลที่ทำงานภายในบริเวณกองเก็บนั้นๆ ได้ หรืออาจทำให้กระเบื้องเกิดการแตกหักเสียหายได้
* Pallet กระเบื้องแก้ว ไม่ควรวางซ้อนทับกัน เนื่องจากกระเบื้องแก้วรับแรงได้น้อย เนื้อแก้วมีความเปราะสูง อาจเกิดการแตกหักเสียหายได้ง่าย
* การวาง Pallet ซ้อนทับกัน ไม่ควรซ้อน Pallet เยื้องกัน เพราะทำให้กองกระเบื้องมีโอกาสล้มลงมาทับบุคคลที่ทำงานภายในบริเวณนั้นๆ ได้
* ไม่ควรวาง Pallet อื่นๆ ซ้อนลงบน Pallet ที่มีการแกะเอาสินค้าบางส่วนออกไปใช้งานแล้ว เพราะพื้นที่ในการรับน้ำหนักบางส่วนหายไป ทำให้กองกระเบื้องมีโอกาสเอียงล้มลงมาทับบุคคลที่ทำงานภายในบริเวณนั้นๆ ได้

หมายเหตุ

Pallet คือ แผ่นไม้หรือพลาสติก สำหรับนำสินค้าไปวางเรียงเพื่อความสะดวกในการขนย้าย

Rack คือ ชั้นวางสินค้าภายในคลังเก็บสินค้าหรือสถานที่กองเก็บ ที่ทำจากไม้หรือโลหะสำหรับจัดวางสินค้าให้เป็นระเบียบ

COTTO