



การนำเศษแก้วกลับมาใช้ใหม่ในงานหินขัด (Using Recycled Glass for Terrazzo)

รุ่งโรจน์ จักภีระ และ สนธยา ทองอรุณศรี
สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก



ขั้นตอนการทำพื้นหินขัดที่ใช้เศษแก้ว

ส่วนผสมที่ใช้

ส่วนผสมที่ใช้ศึกษาสมบัติของพื้นหินขัดที่ใช้เศษแก้ว กำหนดอัตราส่วน ปูนซีเมนต์ : หินเกล็ด เท่ากับ 1 : 2 โดยน้ำหนัก อัตราส่วนน้ำต่อปูนซีเมนต์เท่ากับ 0.5 ใช้เศษแก้วแทนหินเกล็ด การทำแผ่นพื้นมีขั้นตอนดังนี้

ตารางส่วนผสมของหินขัด(ส่วนผสมต่อ ปูนซีเมนต์ 50 กิโลกรัม)

| ส่วนผสมที่ | ปริมาณเศษแก้ว (ร้อยละโดยน้ำหนัก) | ปูนซีเมนต์ขาว (กก.) | เศษแก้ว (กก.) | น้ำ (กก.) |
|------------|-------------------------------------|------------------------|------------------|--------------|
| 1 | 100 | 50.00 | 100 | 25.00 |

ตารางส่วนผสมของหินขัด (ส่วนผสมต่อแผ่นหินขัดขนาด 30x30x1.5 ซม.)

| ส่วนผสมที่ | ปริมาณเศษแก้ว (ร้อยละโดยน้ำหนัก) | ปูนซีเมนต์ขาว (กก.) | เศษแก้ว (กก.) | น้ำ (กก.) |
|------------|-------------------------------------|------------------------|------------------|--------------|
| 1 | 100 | 1.50 | 3.00 | 0.75 |

1.นำขวดแก้วมาทุบให้ละเอียดหรืออาจใช้เครื่องบดแก้ว



2.นำขวดแก้วที่ทุบเสร็จเรียบร้อยแล้วนำมาคัดแยกให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ





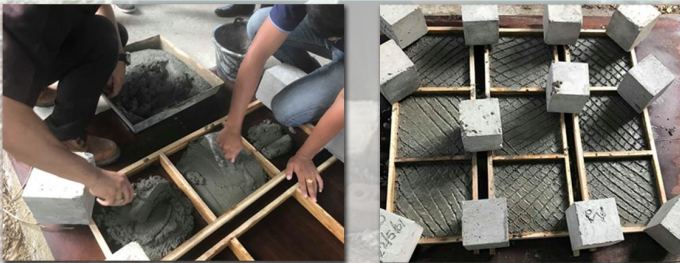
การนำเศษแก้วกลับมาใช้ใหม่ในงานหินขัด (Using Recycled Glass for Terrazzo)

รุ่งโรจน์ จักภีระ และ สนธยา ทองอรุณศรี
สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก



ขั้นตอนการทำพื้นหินขัดที่ใช้เศษแก้ว

3.เตรียมพื้นหินขัดโดยผสมปูนทรายรองพื้นให้ได้ความหนา 2.5 ซม.
ใช้อัตราส่วน ปูนซีเมนต์ : ทราย เท่ากับ 1:3



4.ผสมปูนซีเมนต์ขาวกับเศษแก้วที่คัดแยกไว้ แล้วคลุกเคล้าให้เข้ากัน



5.นำส่วนผสมที่คลุกเคล้ากันดีแล้วเทลงในแบบหล่อ



6.หลังจากครบ 24 ชั่วโมงแล้ว ทำการแกะแบบ
แล้วนำไปบ่มในน้ำ อีก 7 วัน



อุปกรณ์ที่ใช้



1. เกรียง



2. สามเหลี่ยม



3. ถาดผสมปูน



4. ถ้วยขัด



5. เครื่องเจียไฟฟ้า

7. พื้นหินขัดมีอายุ 7 วันขึ้นไปจึงจะทำการขัดผิวหน้า

