



# การส่งคอนกรีตผสมเสร็จ

ชุดงานทั่วไป



## การส่งคอนกรีตผสมเสร็จ

**คอนกรีตผสมเสร็จ** เป็นคอนกรีตที่ผสมโดยผู้ผลิตที่โรงงาน ซึ่งจะแตกต่างจากคอนกรีตที่ผสมเองตามสถานที่ก่อสร้าง เพราะไม่ต้องซื้อปูน ทราย แล้วนำมาผสมเองด้วยมือ หรือ โม่ผสมคอนกรีต โดยคอนกรีตผสมเสร็จจะบรรจุมาในรถขนส่งคอนกรีต และนำมาเทที่หน่วยงานก่อสร้าง



การเทคอนกรีต

**การเลือกใช้คอนกรีตผสมเสร็จนั้น** จะต้องตรวจสอบว่ารถขนส่งคอนกรีตสามารถเข้ามายังสถานที่ก่อสร้างได้หรือไม่ ดังนั้นจึงต้องมีการวางแผนการขนส่งล่วงหน้า ในการสั่งซื้อคอนกรีตจะต้องระบุ ค่ากำลังอัด (Strength) ค่ายุบตัว (Slump) ของคอนกรีต และลักษณะการใช้งานที่ต้องการให้ผู้ผลิตทราบ และควรสั่งคอนกรีตมากกว่าที่คำนวณได้เล็กน้อย อย่างน้อยครั้งเดียว สำหรับเป็นส่วนเผื่อในกรณีที่ระดับของพื้นที่มีความแตกต่างกัน หรือสำหรับคอนกรีตที่ติดตั้งกับอุปกรณ์ต่างๆ

### ค่ากำลังอัดของคอนกรีตผสมเสร็จ (Strength)

การส่งคอนกรีตผสมเสร็จมาเทยังสถานที่ก่อสร้าง จำเป็นต้องเลือกคุณภาพกำลังอัดให้เหมาะสมกับงานที่วิศวกรได้ออกแบบไว้ โดยส่วนมากจะสั่งตามค่ากำลังอัดของคอนกรีตที่อายุ 28 วัน โดยทั่วไปบริษัทผู้ผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ จัดจำหน่ายคอนกรีตตามกำลังอัดของคอนกรีต ดังแสดงในตาราง

กำลังอัดคอนกรีต (กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร; ksc)	
ทรงลูกบาศก์ (Cube) ขนาด 15 x 15 x 15 ซม.	ทรงกระบอก (Cylinder) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 x 30 ซม.
180	140
210	180

240	210
280	240
300	250
320	280
350	300
380	320
400	350

**หมายเหตุ:** ในกรณีที่ต้องการกำลังอัดที่นอกเหนือจากตารางข้างต้นนี้ อาจปรึกษากับผู้ผลิตคอนกรีตผสมเสร็จได้



แท่งตัวอย่างสำหรับทดสอบค่ากำลังอัดแบบทรงลูกบาศก์และทรงกระบอก

### กำลังอัดคอนกรีตที่เหมาะสมกับโครงสร้าง

โดยทั่วไปกำลังอัดคอนกรีตสำหรับงานโครงสร้างจะเป็นไปตามข้อกำหนดงานก่อสร้าง (Specification) หรือขึ้นอยู่กับวิศวกรที่ทำการออกแบบ อย่างไรก็ตามสำหรับงานก่อสร้างโดยทั่วไปที่ไม่มีการระบุข้อกำหนด แนะนำให้ใช้ค่ากำลังอัดขั้นต่ำ ตามที่กำหนดในตาราง

ประเภทของโครงสร้าง	กำลังอัด 28 วัน ทรงลูกบาศก์ยื่นต่ำ (ksc)	กำลังอัด 28 วัน ทรงกระบอกยื่นต่ำ (ksc)
งานโครงสร้างบ้านพักอาศัย (เสา, คาน หรือ ฐานราก)	280	240
ถนนคอนกรีต/งานเทลาด	280	240
งานพื้นอัดมัน	350	300

**หมายเหตุ:** ควรมีการปรึกษาวินิจฉัยออกแบบและควบคุมงาน ก่อนเลือกใช้คอนกรีตและไม่ควรใช้งานโครงสร้างในลักษณะที่แตกต่างจากที่วิศวกรออกแบบไว้

### ค่ายุบตัวของคอนกรีต (Slump)

ค่ายุบตัวของคอนกรีต (Slump) ควรมีค่าพอเพียงสำหรับการเทคอนกรีตเข้าแบบ และสามารถอัดให้แน่นได้โดยไม่เป็นโพรง ซึ่งค่ายุบตัวของคอนกรีตสำหรับงานประเภทต่างๆ จะมีความต่างกัน ตามลักษณะ: ความซับซ้อนของโครงสร้าง และพื้นที่สำหรับการจี้เขย่า ซึ่งค่าการยุบตัวที่เหมาะสมตามข้อกำหนด วสท. แสดงในตาราง

ประเภทของงาน	ค่ายุบตัว (ซม.)
พื้นถนน	3.0 - 8.0
โครงสร้างทั่วไป	5.0 - 10.0
เสาหรือผนังบาง	7.5 - 12.5
โครงสร้างที่เหล็กเสริมแน่น	10.0 - 15.0

\*\* ทั้งนี้ในการเทคอนกรีตอาจใช้ค่าการยุบตัวที่มากกว่าที่กำหนดในตารางได้ โดยอาจพิจารณาจากความเหมาะสมกับขั้นตอนการทำงาน, ลักษณะของโครงสร้าง และสภาพแวดล้อมการทำงานที่แตกต่างกัน โดยค่าการยุบตัวที่สูงขึ้น จะต้องได้รับการออกแบบตามหลักวิชาการอย่างเหมาะสม ซึ่ง ไม่ได้ มาจาก การเติมน้ำเพิ่มในคอนกรีต เพียงอย่างเดียว

### คุณสมบัติพิเศษอื่นของคอนกรีต

คุณสมบัติอื่นนอกเหนือจากกำลังอัดและค่าการยุบตัว เช่น ความทนน้ำของคอนกรีต ความทนทานต่อสภาพแวดล้อมชายฝั่งทะเล การเทในโครงสร้างที่มีเหล็กเสริมแน่นมากหรือความต้องการเปิดใช้งานเร็วกว่าปกติ เป็นต้น สามารถสอบถามถึงคุณสมบัติและการใช้งานคอนกรีตที่ต้องการได้ที่วิศวกรซีแพค

### ข้อมูลรถไม่คอนกรีตซีแพค

การสั่งคอนกรีตผสมเสร็จ จะต้องตรวจสอบว่ารถส่งคอนกรีตจะสามารถเข้ามายังสถานที่ก่อสร้างได้หรือไม่ ควรมีการวางแผนการขนส่งและต้องดูระยะเวลาการเทให้เหมาะสมกับการสั่งปริมาณคอนกรีตเพื่อให้ได้คอนกรีตที่มีคุณภาพ โดยข้อมูลรถไม่คอนกรีตซีแพค มีรายละเอียดดังนี้

### รถไม่เล็กซีแพค

ขนาดรถไม่ : สูง 2.5 เมตร  
กว้าง 2.1 เมตร  
ยาว 4.7 เมตร

ความจุ : 1 - 2 คิว

ลักษณะการใช้งาน : พื้นที่แคบหรือ  
รถไม่ใหญ่เข้าส่งไม่ได้



### รถไม่ใหญ่ซีแพค

ขนาดรถไม่ : สูง 3.8 เมตร  
กว้าง 3 เมตร  
ยาว 4.3 เมตร

ความจุ : 5 - 7 คิว

ลักษณะการใช้งาน : งานทั่วไป



### รถไม่คอนกรีตสายพานซีแพค

ขนาดรถไม่ : สูง 3.8 เมตร  
กว้าง 3 เมตร  
ยาว 4.3 เมตร

ความจุ : 5 - 7 คิว

ลักษณะการใช้งาน : งานพื้นบ้าน/เทลาน,  
งานโครงสร้างชั้นที่ 2 และงานที่ต้องการความ รวดเร็วในการ  
ลำเลียงคอนกรีต หรือ หน่วยงานที่มีคนงานจำนวนน้อย



### ข้อแนะนำในการใช้คอนกรีตผสมเสร็จ

1. เพื่อให้รถผสมคอนกรีตเข้าถึงหน่วยงานได้อย่างสะดวก ถนนเข้าหน่วยงาน  
ก่อสร้างต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร (รถไม่ขนาดความจุ 3 - 5 คิว) สายไฟ  
สายโทรศัพท์ หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ควรอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 4 เมตร
2. หากรถผสมคอนกรีตเข้าถึงบริเวณที่ก่อสร้างไม่ได้ ควรจัดกระเบียงขนาดความจุ  
0.5 - 1.0 ลูกบาศก์เมตรไว้รองรับคอนกรีต
3. เพื่อให้ได้คอนกรีตที่มีคุณภาพ ควรใช้คอนกรีตให้หมดภายใน 2 ชั่วโมง หลังจาก  
คอนกรีตถึงหน่วยงาน
4. เพื่อความสะดวกในการจัดส่งคอนกรีต ควรเขียนแผนที่แสดงตำแหน่งหน่วยงาน  
ก่อสร้างอย่างละเอียด ส่งให้โรงงานคอนกรีตผสมเสร็จก่อนส่งคอนกรีต
5. เพื่อให้การเทคอนกรีตทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง หน่วยงานควร  
ส่งคอนกรีตในปริมาณที่เหมาะสมกับวิธีการทำงาน

### เอกสารอ้างอิง

- คณะอนุกรรมการคอนกรีตและวัสดุ ภายใต้คณะกรรมการวิชาการสาขาวิศวกรรมโยธา  
สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท.),  
“ข้อกำหนดมาตรฐานวัสดุและการก่อสร้างสำหรับโครงสร้างคอนกรีตมาตรฐาน ว.ส.ท.”  
1014 – 40, พิมพ์ครั้งที่ 1, ตุลาคม 2540
- วิกวัส สัทธกุล, “เทคนิคก่อสร้าง (Construction Technique)”  
พิมพ์ครั้งที่ 1, พฤษภาคม 2544

### บริษัทผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด

1516 ถนนประชาราษฎร์ 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800  
CPAC Call Center : 02-555-5555 โทรสาร 02-555-5900  
Email : cpacrmc@scg.co.th Website : www.cpac.co.th