

Врсте мешалица и трајање мешања

ВРСТЕ МЕШАЛИЦА (1)

Мешањем бетона треба једнолично распоредити све компоненте бетона у хомогену смешу и обавити сва зрна агрегата цементном пастом. Мешалице се могу поделити у четири групе: **мешалице са слободним падом, присилне мешалице, проточне мешалице и вибро-мешалице.**

Основни делови мешалица су бубањ и лопатице. Хомогенизација смеше резултат је окретања бубња са лопатицама (мешалице са слободним падом) или само лопатица унутар бубња (присилне мешалице) или незаисног кретања и лопатица и бубња. Код мешалица са слободним падом окреће се бубањ око хоризонталне или нагнуте осовине, при чему закривљене лопатице или пуж подижу смешу, након чега она слободно пада. При томе долази до покретања смеше дуж осовине, што побољшава њену хомогенизацију.

Врсте мешалица и трајање мешања

ВРСТЕ МЕШАЛИЦА (2)

Мешалице код којих се бубањ не закреће, него се празне променом смера окретања или убацивањем левка конструишу се обично већих димензија, радне запремине од 500 литара, па чак до 10 m³. Једино су оне погодне за мешање бетона са врло великим максималним зрном, 90 и више mm, за масивне и хидротехничке бетоне. Ове мешалице нису осетљиве као присилне мешалице на хабање лопатица.

Код присилних мешалица хомогенизација смеше је последица гурања помоћу лопатица, које се покрећу у бубњу, који мирује или се окреће. Ротација лопатица може бити око вертикалне или хоризонталне осе, у истом или у супротним смеровима. Мешалице са континуираним пуњењем и пражњењем хомогенизују смешу у косо нагнутом бубњу са бесконачним вијком. Новија конструкцијска решења проточних мешалица, код којих је дозирање и мешање аутоматизовано и вођено електронским путем, дају хомогени бетон и користе се за производњу бетона високог квалитета.

Врсте мешалица и трајање мешања

ТРАЈАЊЕ МЕШАЊА (1)

За присилне мешалице карактеристични су велики производни капацитети, који се постижу брзим окретањем лопатица. Док мешање у гравитационој мешалици траје око 5 минута, у присилној мешалици то траје 30 до 80 секунди.

Зависно од типа мешалице, трајање мешања зависи од количини цемента и воде, величини максималног зрна агрегата, стању истрошености постројења и низа других мање важних чинилаца. Што је дуже мешање постиже се боља хомогенизација смеше, међутим предугим трајањем мешања, услед трења, повећава се температура смеше, што може бити штетно у топлим временским условима.

Врсте мешалица и трајање мешања

ТРАЈАЊЕ МЕШАЊА (2)

За сваку бетонску мешалицу потребно је испитивањима, за дати састав бетона, одредити минимално време мешања. Провере хомогености мешања спроводе се сваких шест месеци ради доказивања радних услова и квалитета постројења.

Провера се састоји у узимању узорака бетона из бубња мешалице, након одређеног времена мешања, на почетку, у средини и на крају пражњења мешалице и испитивању садржаја воде, цемента, крупне фракције агрегата, увученог ваздуха и чврстоће бетонских тела, која се припреме од појединих узорака бетона.