



Tvornice betona se sastoje od sljedećih funkcionalnih cijelina:

- Prostora za smještaj agregata (otvorene zvjezaste deponije, boksovi, silosi za svaku frakciju posebno ili jedan veliki s pregradama)
- Prostora za smještaje cementa (silosi)
- Prostora za smeštaj vode
- Prostora za smeštaj uređaja za spravljanje mješavine i mješalice u njemu.

a povezuju ih različita sredstva unutrašnjeg transporta opremljena mjernokontrolnim uređajima.

Dijagram proizvodnje betona u tvornici betona (u sekundama):

[illegible]

Kompaktnost postrojenja je uvjetovana potrebom da se minimiziraju troškovi za pripreme radove tj. razvod instalacija, a u potpunosti se može ostvariti jedino u tvornicama betona velikog kapaciteta (učinka) čiji su silosi (bunker) za agregat i cement smešteni iznad bloka mešalice, u građevinu u vidu tornja (kule).

Ovaj kompaktni oblik tvornice betona dozvoljava smještaj 4 različite vrste cementa i 6 frakcija agregata (zapremina svih boksova silosa agregata je 300 - 600 m³) s učinkom 140 - 180 m³/h spravljenog, odnosno 90 - 120 m³/h ugrađenog betona. Centralna grupa mješalica ima korisnu zapreminu bubnja 1,5 - 3,0 m³ (proizvode se samo prema narudžbi).

Ukoliko se ovakva konfiguracija postrojenja usvaja za izgradnju objekata tipa brane, tada bateriju sa 4 mješalice zapremine po 4,5 m³ treba da prate silos za 150 m³ cementa i silos za 500 - 800 m³ agregata kako bi sustav na izlazu dostigao 500 m³/h spravljenog, odnosno 350 m³/h ugrađenog betona.

Postrojenja sa istim sadržajem mogu biti i u horizontalnim formama. Situacijska rješenja ovih tvornica betona ovise od zahtjeva opskrbe mješalice potrebnim komponentama mješavine, proizašlih iz željenog učinka – koji može biti do 200 m³/h. Centralna jedinica takvog postrojenja ima blok mješalica korisne zapremine bubnja 2,0 - 4,5 m³. Veličina bunkera za 5 - 6 frakcija agregata (ukupne zapremine 200 - 300 m³) nameće specifičan prostorni razmještaj trakastih transportera za

punjenje i pražnjenje bunkera pa je centralna jedinica obično smještena na metalnom postolju tako da je izlazni otvor lijevka za utovar betona u auto-mešalice na visini 4,0 m.

Tvornice betona (engl. **concrete - mixing plant**) koje se nazivaju stalne javljaju se u dva oblika. Jedne su **srednje velike** (uglavnom u dolinama reka), **raščlanjene tvornice betona** ili **s pregradama** (s deponijama agregata u obliku zvijezde) ili **sa silosima** za kamenu sitnež.

Druge su velike vertikalne (**toranjske**) tvornice betona (concrete - mixing tower -plant). Posebnu cijelinu čine **mobilne fabrike betona** odnosno pokretne mješalice za beton (montažno-demonntažne i samoposlužujuće autobetonare).



horizontalna tvornica betona



toranjska tvornica betona



Proračun praktičnog učinka tvornice betona:

$$U_p = U_t \times K_v \times K_r$$

■ K_v - koeficijent iskorištenja radnog vremena

■ K_r - koeficijent rasteresitosti (približno 0,95)

Izbor tvornica betona vrši se iz **podloga**. Za proračun koštanja radnog sata tvornice betona pogledati slijedeće tablice **a** i **b**.



Pokretna mješalice za beton (engl. concrete mixers) je oprema za proizvodnju betonske mješavine. Mogu biti samostalne (vučene), srednje velike mješalice, zatim samostalno veće pokretne samohodne ili vučene mješalice ili sastavni dio složenih postrojenja.





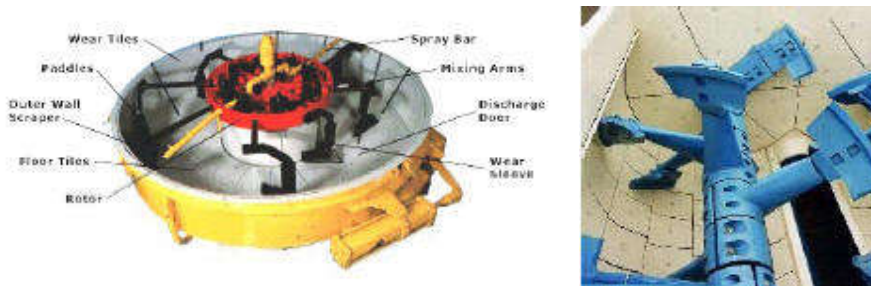
Prema načinu mješanja sastojaka **pokretne mešalice za beton** se dijele na:

- **Gravitacijske mešalice za beton** (**free - fall concrete mixers**) - rade sa slobodnim padom

- **Prisilne mešalice za beton** (**forced -action mixer**) - rade prisilnim putem pomoću lopatica

Gravitacijske mešalice za beton sa uspravnim bubnjem ili okretnim bubnjem. Primjenjuju se za mješanje krupnozrnih betona i kao male pomoćne mešalice. Ciklus njihovog rada traje nekoliko minuta.

U tvornicama betona se najčešće koriste **prisilne mešalice za beton** koje mješaju sastojke svježeg betona u bubnjevima pomoću lopatica unutar bubnja.



www.cifa.com www.lintec-gmbh.de www.schwing.de

www.elba-werk.com www.carmix.com



Pogledati i slijedeće upotrebljive linkove:

www.readymix.com.au www.ajax-fiori.com www.meka.biz www.vega.com

www.inventure-systems.com www.cement.ca www.mix-concrete.com www.rexcon.com

www.jahnaconcrete.com www.roadstothefuture.com www.angersteins.com

www.fexima.ru www.geco-online.de www.amerilease.com www.cifausa.com

www.indiamart.com www.besser.com

www.scaletron.com [www.olenbetong.no](http://www olenbetong.no)