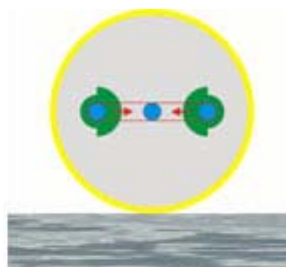
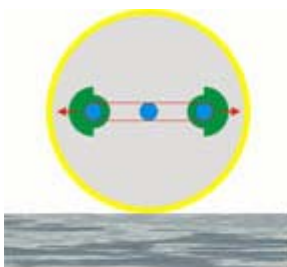


PRINCIP OSCILACIJE PRI POSTOPKU ZGOŠČEVANJA TAL

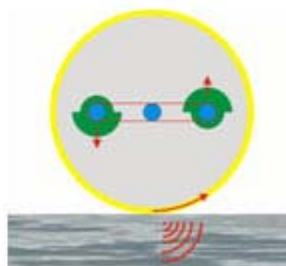
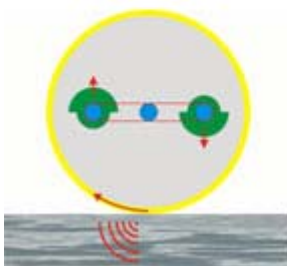
Sistemi zgoščevanja

Z dinamičnimi sistemi zgoščevanja lahko zmogljivost zgoščevanja valjarja znatno povečamo. Ti sistemi temeljijo na tem, da se zrna v površini zaradi vibracij pomikajo oz. prerazporejajo v bolj zgoščen položaj. Pri vibracijskem zgoščevanju začne material vibrirati zaradi hitrih, ponavljajočih se vertikalnih sil. Pri edinstvenem sistemu zgoščevanja, oscilaciji, ki jo omogočajo valjarji podjetja **Hamm AG**, pa se v material prenašajo tangencialne potisne sile. Bandaža pri tem stalno ostaja v stiku s površino in tako omogoča hitre rezultate zgoščevanja.

V oscilatorni bandaži proizvajajo mase, ki se enakomerno vrtijo v isto smer, moment okrog osi bandaže. Moment med vrtenjem mase spreminja svojo smer delovanja (naprej in nazaj), tako da nastane oscilatorno premikanje bandaže. Pri tem se potisne sile usmerijo v tla.



Zgoraj: centrifugalne sile se dvignejo



Spodaj: Smer centrifugalne sile vpliva na smer vrtenja bandaže v levo ali desno.

Oscilacijski valjar (pri proizvajalcu Hamm AG so to tipi: HD O70V, HD O90V itd) je opremljen z dvema sinhrono vrtečima osema, ki valjar prisilita v hitro menjajoče se, vrteče premikanje naprej in nazaj. Na ta način se oscilacijski valjar nikoli ne dvigne s površine. Zgoščevanje poteka na eni strani preko same teže valjarja, po drugi strani pa preko tangencialnih potisnih sil. Oscilacijski valjarji delujejo v glavnem z enako amplitudo, vendar z različnimi frekvencami, od 36 do 28 Hz, kar je odvisno od asfalta. Ta

inovativna tehnika omogoča Hamm oscilacijskim valjarjem, da se praktično takoj, v 10 milisekundah, prilagodijo na spremenjene pogoje tal oz. površine, kar predstavlja le ca. 1 cm razdalje.

Minimalne vibracije za manjšo obremenitev okolja



Pri oscilaciji valjar vibracije ciljno usmerja v material in ne v okolje; v primerjavi z navadnim vibracijskim sistemom zgoščevanja proizvede oscilatorni valjar le do 10% vrednosti vibracij in tako ne obremenjuje okolja. Majhna vrednost vibracij je hkrati tudi zagotovilo za daljšo življenjsko dobo stroja in upravljavcu ponuja več udobja pri njegovem delu. Sistem oscilatornega zgoščevanja je idealen predvsem za nosilna gradbišča, kot so npr. mostovi ali parkirne hiše, ali pa v bližini zgradb. Primeren pa je prav za vse asfaltne površine, tudi na avtocestah. Oscilacijsko premikanje v povezavi s konstantno obtežitvijo bandaže zagotavlja hitre rezultate zgoščevanja – skupaj z enakomernostjo zgoščevanja in dobro hrapavostjo površine. Spodnja plast pri tem ostane zaščitena.

Prednosti oscilacijskega zgoščevanja

V primerjavi z navadnim vibracijskim zgoščevanjem je prednost oscilacije, da je bandaža valjarja vedno v stiku s površino, tako da se obtežitev in horizontalne sile neprekinjeno izrabijo, kar nas hitreje pripelje do zelenega rezultata. Poleg tega je sam stroj na ta način izpostavljen manjši vrednosti tresljajev in ima tako daljšo življenjsko dobo. Oscilacija ponuja tudi velik razpon temperature materiala (razpon povečan za 20%) ob zgoščevanju in dosega dobre rezultate tudi ob nižjih temperaturah materiala. Zrna v materialu so manj izpostavljena in se ne zdrobijo. Rezultat zgoščevanja je zelo homogen in hiter, saj je potrebno tudi manj prehodov čez material, kar pomeni tudi nižje stroške dela.