

## **Kristallilise lisandiga betooni paigaldamise juhised**

### **Raketised**

Raketise kilbid tuleb paigaldada tihedalt, et vältida vedeliku lekkeid. Raketise alumised ääred tuleb kindlasti täiendavalt tihendada. Sõltuvalt raketise tõmbi tüübist kasutada sobivat veekindlust tagavat lahendust – tõmbi toruga raketiste puhul BeSealed UFO tihendit, hiljem tuleb tõmbi toru sulgeda mõlemalt poolt BeSealed tõmbi toru korgiga. Peri Maximo süsteemi korral sulgeda pärast raketise eemaldamist tõmbi avad BeSealed Peri Maximo korkidega.

### **Töövuugid**

Veekindla konstruktsiooni rajamisel tuleb tagada, et kõik töövuugid oleks varustatud tihendiga. Soovitav on kasutada töövuugis sobivat WPM vuugiplekki, näiteks WPM Sealing Element 80R, 125R, 125L ning nende baasil arendatud WPM tooteid, näiteks WPM StopEnd Profile ja WPM Crack Inducer Profile.

Kogu vuugipleki süsteem peab olema pidev, see tähendab, et ei tohi olla katkestusi, kõik liited peavad olema vormistatud veetihedalt.

Kui konstruktsioon ei võimalda kasutada vuugiplekki tuleb töövuukides kasutada sobivat paisuvat töövuugilinti, näiteks tootjalt BeSealed.

### **Betooni tihendamine**

Oluline osa betooni paigaldamisel on selle tihendamine. Sellega suurendatakse betooni tihedust ja selle kaudu tugevust, külmakindlust, veetihedust jne. Samuti on tihendamine tähtis kõrgete pinnakvaliteedinõuete puhul.

### **Vertikaalkonstruktsioonide tihendamine**

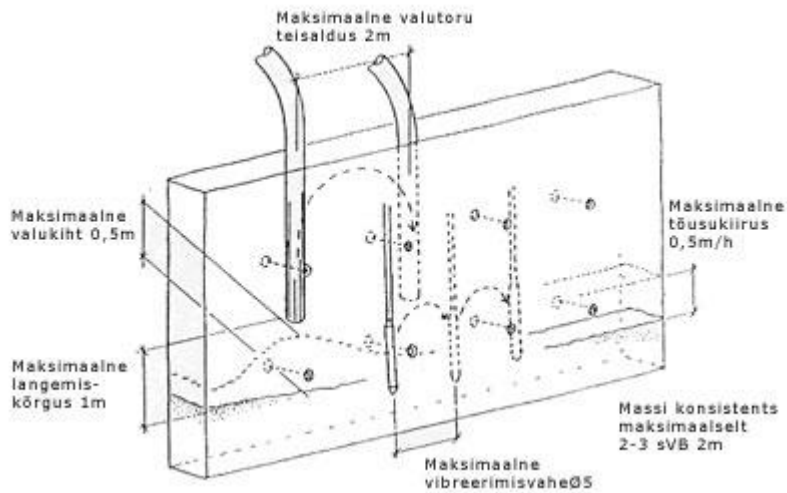
Valukohal peab olema korralik 2-3 valgustuspunktiga valgustus, mis võimaldab näha vormi põhjani. Betooni langemiskõrgus ei tohi olla üle 1 m, seetõttu tuleb kraanaga valades kasutada valusukka ja pumbavalus tuleb toru otsik viia vormi sisse.

Betooni ei tohi lasta nurga all sarrustele ega vormipinnale eraldumisriski tõttu, vaid valatakse vertikaalselt vormi põhja ja valatud betoonile.

Betoon lastakse vormi ühtlaste 30-50 cm kihtidena, iga kiht valatakse ja tihendatakse jooksvalt kogu vormi ulatuses.

Betoon tihendatakse nuivibraatoriga süstemaatiliselt, nii et nua vajutuste vahe on maksimaalselt 400 mm ja vibreerimisaja kestus 15-20 s.

Vertikaalkonstruktsioonide ülaosade tihendamisel tuleb arvestada sellega, et õhk eraldub sealt aeglasemalt ja raskemalt, uus tihendamine tuleb teha üsna kiiresti ehk siis kui betoon on veel plastne.



Seinakonstruktsiooni betooni tihendamine. Samad põhimõtted kehtivad ka postidele

## Horisontaalkonstruktsioonide tihendamine

Vibraatori suurus valitakse alati vastavalt objekti mõõtudele.

Vibreeritakse 1,5 – 2 m kaugusel valukohast.

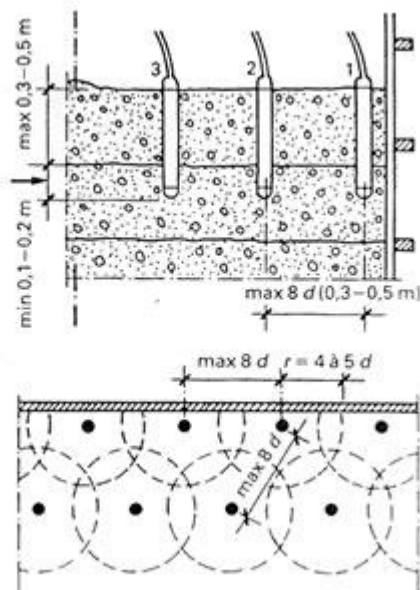
Vibraatorit ei kasutata betooni teisaldamiseks.

Nuia normaalasend on vertikaalne, õhematel plaatidel (<250 mm) võib kaldenurk olla maksimaalselt 45 °. Horisontaalasendis nui ei tihenda, vaid põhjustab kihustumist.

Vibreerimisaeg peab olema piisav, aga mitte liiga pikk: sobiv aeg 250 mm plaadile on 10 s.

Kui betoneeritakse mitme kihina, siis lastakse nuial vajuda oma raskusega läbi tihendatava kihi alumisse kihti vähemalt 200 mm.

Tihendatakse korrapäraselt 400...600 mm ruutudes.



Betooni süstemaatiline tihendamine. Joonisel on  $d$  nui läbimõõt ja  $r$  vibreerimise mõjuraadius.