

Vajan, kasvihuoneen tai autokatoksen voi kiinnittää lujasti maahan myös helpolla tavalla: **kierretangon pätkällä ja injektiomassalla.**

# PERUSTAVA PUTKILO

**P**erustuksen voi tehdä monella tavalla varsinkin silloin, kun sen päälle tehtävä rakennus on kevyt. Tolppien varaan tehtävä pisteperustus on usein kätevä vaihtoehto, mutta se ei sovellu kiviselle maalle tai paljaalle kalliolle. Silloin kannattaa ottaa käyttöön liima ja kierretangot.

Kierretangot voi porata ja liimata myös tukeviin pihalaattoihin, jos niiden päälle tuleva rakennus on suhteellisen kevyt kuten kasvihuone. Autokatoksen tai varaston alle tarvitaan isommat betonianturat.

Injektiomassan ja kierretankojen paras puoli on, ettei niiden kanssa tarvita betonia, eikä tolppakenkiä tar-

vitse säätää oikeaan linjaan ja korkoon kesken valamisen. Riittää, että maassa on tarpeeksi tukeva kivi, johon kierretangot voi upottaa.

## Kaksi vahvaa komponenttia

Injektiomassa on kaksikomponenttista. Se tarkoittaa, että se koostuu kahdesta kemiallisesta aineesta, jotka reagoivat toisiinsa, kun massa puristetaan ulos putkilosta. Massa kovettuu niin kovaksi, että sillä voi liimata teräspalkin kiinni betonielementtiin.

Kierretankoa ei voi vain painaa massaan, vaan se pitää vääntää reikään ruuvaamalla. Siten se tarttuu kiinni kunnolla ja tarpeeksi lujasti. □

## Tee Itse



### VAIKEUSASTE

Hyvin helppoa, mutta noudata ohjeita tarkasti.

HELPPO

VAIKEA



### VIE AIKAA

10–15 min. plus kuivumisaika.



### HINTA

Noin 25 euroa.

## Näin liimaat kierretangon kiinni

Reiän pitää olla pari milliiä isompi kuin kierretangon, jotta massalle jää tarpeeksi tilaa.

Reikä pitää siistiä kivenmurusista ennen massan puristamista. Voit käyttää siihen erikoispumppua tai paineilmaa.

Purista massaa reikään ja väännä kierretanko paikalleen. Älä asenna kierretankoa painamalla, sillä silloin massa ei tartu kunnolla kierteeseen.



1

**Poraa 10 millin kierretangolle 12 millin reikä.** Reiän paksuus ja syvyys riippuvat siitä, millainen rakennus niiden varaan on tarkoitus pystyttää. Noudata massa-putkilon kyljessä olevia ohjeita.



2

**Puhdista reiät pölystä käsipumpulla tai paineilmalla.** Se on tarpeen, jotta massa tarttuu kiinni betoniin. Muista puhdistaa reikä pohjaa myöten.



3

**Purista vähän massaa paperille.** Kärjessä oleva massa ei ole sekoittunut kunnolla, joten purista niin kauan, että väri muuttuu tasaiseksi.



4

**Työnnä kärki niin syväälle kuin mahdollista.** Purista massaa, kunnes sen pinta on 2 sentin päässä pinnasta. Kierretanko puskee osan massasta pois reiästä.

## Näihin voit käyttää injektio massaa:



- Vajan, kasvihuoneen tai autokatoksen kiinnittämiseen
- Terrassin rungon kiinnittämiseen
- Portin kiinnittämiseen kiviseinään
- Postilaatikoille ja kuivaustelineille



5

**Pyöritä kierretanko reikään, jotta massa tarttuu kunnolla kierteeseen.** Älä paina tankoa pohjaan suorassa linjassa.



6

**Asenna autokatoksen, vajan tai varaston kiinnikkeet kierretankoihin muttereilla.** Voit tehdä sen jo parin tunnin päästä, sillä injektio massa kovettuu nopeasti.