

Markdubbsmetoden

för säkring av gravvårdar, etc.

från
Bäckmans Stenhuggeri & Hammex Verktyg

Tack för att ni valde Markdubbsmetoden

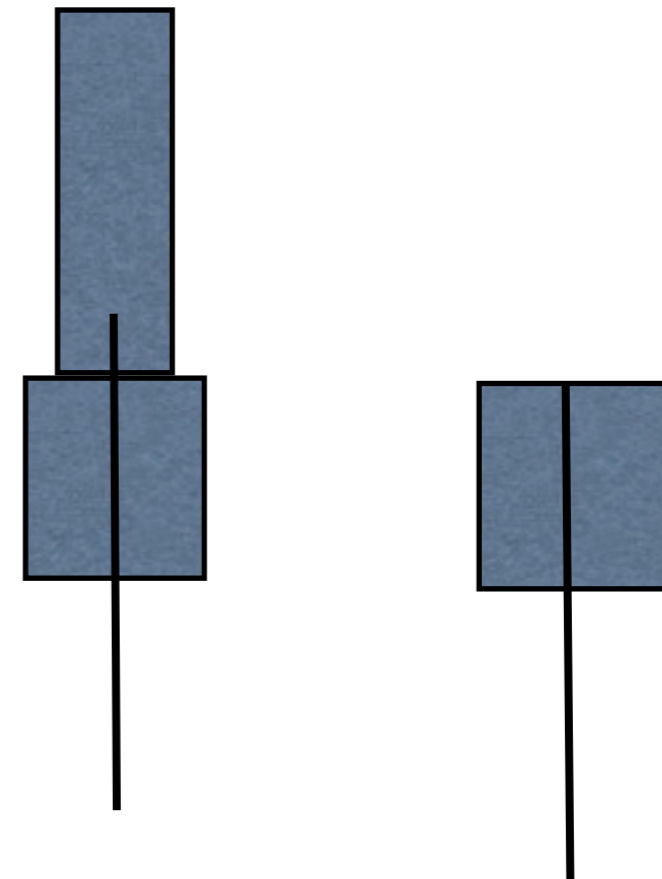
- ❖ Metoden är framtagen vid Bäckmans Stenhuggeri AB i Karlstad och Hammex Verktyg AB i Hammarö.
- ❖ Metoden går ut på att med speciella markdubb förankra både livsten och sockel mot marken.
- ❖ Patentansökan är inlämnad 2013.
- ❖ Metoden överensstämmer med Centrala Gravvårdskommitténs CGK:s anvisningar.

Markdubb

- ❖ Markdubb av rostfritt stål med diameter 16 respektive 18 mm.
- ❖ Markdubben är försedd med spår för säkring där säkringen stoppar dubben vid sockeln.
- ❖ Markdubben har spår för O-ring som hindrar dubben att glida i sockeln när dubben enbart skall låsa sockeln mot marken. O-ringen kan också minska glappet mellan dubben och livstenen.
- ❖ Markdubben skall alltid nå minst 50 cm under sockeln för att ge betryggande säkerhet.
- ❖ Markdubben finns i längder 750 och 1000 mm med diameter 16 mm som avser livstenar upp till 1000 mm. För livstenar med höjden 1001-1200 mm används 18 mm markdubb, följ därefter CGK:s anvisningar.

Markdubb

- ❖ Markdubbe med O-ring och spårring Sga 16 ingår i leverans
- ❖ Av rostfritt stål EN 1.4301/1.4307
- ❖ Minst 25-årig korrosionsgaranti.
- ❖ Spårring (segersäkring Sga) 
- ❖ O-ring 14x2
- ❖ Dubbar sten och sockel
- ❖ CGK föreskriver att distans appliceras mellan stenen och sockel för att ge möjlighet till kontroll och fungera som fuktbrytare. 
- ❖ Polyesterband 1x19x90 mm levereras 100 pack, ingår ej.



Gravvården har godkända dubbar men inte tillräckligt förankrad mot marken

- ❖ Förslag på åtgärd
- ❖ Borra hål igenom sockel med 1 mm gröve borrhål än Markdubben. Lämplig placering av borrhålen är utanför eller innanför befintliga dubbar, men innanför livstenens anläggningsyta mot sockeln, för att livstenen skall täcka Markdubben. Montera O-ringen i sitt spår
- ❖ Rikta sockeln på en bädd av 10 cm dränerande material
- ❖ Applicera en distans mellan stenen och sockeln.

Gravvården har inte godkända dubbar och inte tillräckligt förankrad mot marken

❖ Förslag på åtgärd

- ❖ Dubbning av livsten och sockel mot marken med 16 eller 18 mm Markdubb. Borra hål igenom sockel med 1mm grövre borr än Markdubben rikta sockeln på en bädd av 10 cm dränerande material. Montera stoppsäkringen i ett av spåren, driv sedan ner Markdubben tills säkringen ligger an mot sockel. För 100 mm tjocka stenar sätts stoppsäkringen i spåret som ligger 80 mm från änden. För 200 mm tjocka stenar sätts säkringen i spåret som ligger 100 mm från änden.

- ❖ Säkringens uppgift är att hindra Markdubben att tryckas ner om livstenen står på dubbarna vid monteringen.
- ❖ Använd Borrmall med avstånd 200-400 eller 250-500 mm mellan bussningarna. Undvik att borra i redan befintliga hål.
- ❖ Borra livstenen med 18 mm borr vid 16 mm Markdubb och med 20 mm vid 18 mm Markdubb
- ❖ O-ringen kan här användas för att minska glappet.
- ❖ Applicera distans mellan stenen och sockeln

Material i livsten och sockel liten information

- Material av Granit och Gnejs, ingen risk för skiktning vid borrhning.
- Material av kalksten, risk för sönderprängning vid borrhning.
- Material av skiffer, risk för skiktning vid borrhning.
- Material av marmor, skört vid behandling

Lämpliga verktyg

- ❖ Verktygspaket: Drivhylsa, Studsfri hammare, Spårringstång och Markdubbsutdragare.
- ❖ Borrmall c/c 200-400 eller c/c 250-500 mm från Hammex verktyg AB.

Verktygspaket

- ❖ Studsfri hammare 1,2 kg med utbytbara slag, har tyst slag, skonar drivhylsan ger inga slagmärken på stenmaterialet vid missat slag.
- ❖ Drivhylsor för 16, 18 mm för neddrivning av Markdubben, ger större täffyta och skonar verktyg och dubb
- ❖ Spårringstång för montering av spårring Sga
- ❖ Dubbutdragare 16-18 mm vid demontering.



Funktionsgaranti

- ❖ 25-årig funktionsgaranti gäller under förutsättning att monteringen sker med den Markdubb som enligt manualen för säker montering av gravvårdar finns tillgänglig hos Markdubbsleverantören.
- ❖ Markdubben med säkring är tillverkad av rostfritt stål SS-EN1.4301 som enligt materialtillverkaren anses uppfylla kraven i de flesta jordar under minst 25 år.
- ❖ Undantag från funktionsgarantin: Felaktig montering, jordskred, snöskred, jordbävning, översvämning, naturkatastrof, skador av motorfordon, flygfarkost eller från rymden nedfallande föremål samt sabotage.

Borrmall som underlättar borrhningen

från Hammex Verktyg AB

- ❖ Självcentrerande Borrmall med c/c avstånd 200-400 eller 250-500 mm mellan borbussningarna.
- ❖ Välj borbussingar efter borrh diameter, ange borrh dia. vid beställning låg eller med lång hals.
- ❖ Borrbussning med lång hals underlättar att hålet blir i vinkel och därmed passar motsvarande del.

