

# MIDI tank elementer

## Leverandørbrugsanvisning



## Indhold

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Indhold .....                        | 2 |
| 1. Formål.....                       | 3 |
| Grundlag .....                       | 3 |
| Ansvarsfordeling.....                | 3 |
| Mærkning .....                       | 3 |
| Vejrligsforanstaltninger .....       | 4 |
| Modtagekontrol .....                 | 4 |
| Drift og vedligeholdelse.....        | 4 |
| Generelle løfteanvisninger .....     | 4 |
| Løftegrej .....                      | 5 |
| Personlige værnemidler .....         | 5 |
| Håndtering.....                      | 5 |
| Beskrivelse af elementer .....       | 6 |
| Løft .....                           | 6 |
| Lagring .....                        | 6 |
| Læsning/aflysning .....              | 6 |
| Transport .....                      | 6 |
| Montage .....                        | 6 |
| Belastning .....                     | 7 |
| 2. Specielle elementer .....         | 7 |
| MIDI top element med udsparing ..... | 7 |

## 1. Formål

Denne anvisning har til formål at beskrive, hvorledes MIDI tank elementer produceret hos Industri Beton håndteres på en sikkerhedsmæssigt forsvarlig måde.

### Grundlag

Vejledningen er lavet på baggrund af:

- Arbejdstilsynets vejledning, AT-vejledning A.2.3, maj 2010: "Leverandørbrugsanvisning for præfabrikerede byggelementer og bygningsdele".
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 612 af 25. juni 2008, "Indretning af tekniske hjælpemidler" med senere ændringer.

Branchevejledning om montage af betonelementer og letbetonelementer, juli 2012 er altid gældende.

### Ansvarsfordeling

Ansvarsdelingen mellem kunde, rådgiver, betonelementleverandør og montageentreprenør ved en montageopgave er beskrevet i kontrakten i henhold til bips A113, 2005.

I øvrigt henvises til branchevejledningen side 6,7 og 8.

Bruges bips A113 ikke, er det forholdene beskrevet i projektmaterialet, der er gældende.

Der gøres opmærksom på, at leverandørbrugsanvisningen kun beskriver de forhold, som Industri Beton har ansvaret for.

Med hensyn til sikkerhed ved selve montagearbejdet henvises til punktet montage samt:

- "Branchevejledning om montage af betonelementer og letbetonelementer", juli 2012.
- AT-vejledning 2.4.1 "Fald fra højden på byggepladser", marts 2014.

Fremgangsmåden for montage beskrives særskilt i udarbejdede montagevejledninger.

Elementer må kun anvendes som beskrevet i projektmaterialet.

Herunder beskrives, hvorledes MIDI tank elementer skal håndteres sikkerhedsmæssigt forsvarligt.

### Mærkning

Alle MIDI tank elementer er mærket med følgende informationer for nemmere identificering og håndtering:

- Støbenr.
- Elementnr.
- Støbedato
- produktionssted
- Vægt

Yderligere oplysninger findes på tegningsmateriale.

## **Vejrligsforanstaltninger**

I forbindelse med elementmontagen anvendes produkter, som kan være afhængige af vejrforhold.

Derfor skal betingelserne altid undersøges hos leverandøren og iagttages for de montageprodukter som anvendes ved en elementmontage.

Under montagen skal det sikres, at adgangsveje og køreveje er farbare og bæredygtige for montører, lifte, lastbiler, kraner og ballastbiler for kraner.

I vinterperioden skal der træffes særlige vinterforanstaltninger, der tilgodeser arbejdsmiljøet og sikrer kvaliteten af det udførte arbejde.

For nærmere information: [Vinterkonsulenterne.dk](http://Vinterkonsulenterne.dk)

Hvor understøtninger og fastgørelser skal forankres, skal opmærksomheden rettes på betonstyrken.

## **Modtagekontrol**

Ved modtagelse af elementer skal montøren fortage en modtagekontrol. Der undersøges for revner og andre skader, som kan være forårsaget under transporten. Hvis der observeres skader, må elementet ikke anhugges, før Industri Beton er kontaktet.

Hvis elementet godkendes af montøren, så anhugges det, og montøren kvitterer på følgesedlen.

## **Drift og vedligeholdelse**

Der henvises til særskilt vejledning for drift- og vedligeholdelse af betonelementer.

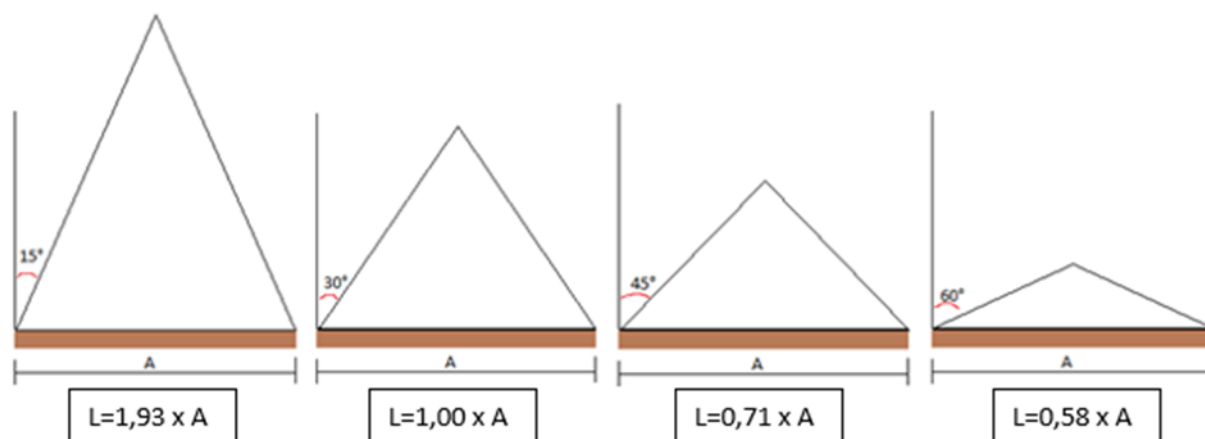
## **Generelle løfteanvisninger**

Følgende løfteanvisninger skal følges ved håndtering af betonelementer:

Beregning af stroplængde (L) for at opnå godkendt vinkel på stropper:

### **Tabel 1: strop- og kædelængde**

Topvinkel må max. være 120 grader.



L= stroplængde (resultatet af beregningen)

A= afstand mellem anhuingspunkter

### Løftegrej

Alt løftegrej skal være godkendt og CE-mærket. Før brug skal grejet efterses visuelt for skader.

Alt løftegrej og dets enkeltdele skal have et eftersyn mindst én gang per måned og et hovedeftersyn mindst én gang for hver 12. måned. Dato for eftersyn skal fremgå af mærkepladen.

### Personlige værnemidler

Under arbejdet skal der bruges sikkerhedsudstyr.

Ved arbejde med betonelementer skal der bruges følgende sikkerhedsudstyr:

- Sikkerhedssko
- Sikkerhedshjelm
- Arbejdstøj med reflekser for synlighed
- Faldsikringsudstyr ved arbejde i højden – skal anvendes ved højder over cirka 2 meter

### Håndtering

MIDI tank elementer skal håndteres således:

- Beskrivelse af elementtype
- Løft
- Lagring
- Læsning/aflæsning
- Transport
- Montage
- Afstivning

## Beskrivelse af elementer

MIDI tank systemet består af et top og et bundelement. De danner tilsammen en lukket tank. Der er mulighed for at indsætte mellemringe for større tank indhold.

### Løft

Antal, placering og type afhænger af det enkelte elements opbygning, størrelse og vægt.

I top- og bundelementet bruges der kugle anker løft.

I mellemringe bruges der M20 gevind inserts.

Nøjagtig placering og type af løft, vil fremgå af tegningsmaterialet.

### Lagring

Ved lagring på såvel fabrik som byggeplads skal elementerne lagres stående.

Som minimum skal elementerne opbevares med understøtning ved 1/5 dels punkterne, på plant og fast terræn.

Lagres flere elementer oven på hinanden skal understøtningerne være overfor hinanden, og der skal sikres mod væltning/kæntring.

Ved tvivl om midlertidig lagring kontaktes Industri Beton.

### Læsning/aflæsning

Der må kun anvendes godkendt løftegrej til det pågældende løft og leverandørens anvisninger skal følges!

Anhugger har ansvaret for at ingen udsættes for risiko i forbindelse med løft af elementer.

Ophold under svævende elementer er forbudt og forbundet med livsfare.

### Transport

Til transport af elementerne anvendes normalt ladvogne, hvor elementerne lægges ved siden af og/eller oven på hinanden alt efter størrelse og vægt.

Ved transport monteres stropper eller kæder til fastholdelse under transport.

Optimal fastgørelse vil blive gennemgået med vognmanden inden transport.

Hvis fastgørelse er fjernet for aflæsning og vognen skal flyttes, skal elementerne fastgøres forsvarligt igen!!

### Montage

Under montage af elementerne skal det sikres at løft er skruet helt i, så anlægsfladen på løft sidder mod betonen. Dette er gældende for mellemringe.

Fugen mellem ringen skal placeres i center af falsen og samles helt hvor de mødes.

### **Belastning**

Elementerne må først belastes, når omstøbning/understopningen er hærdet og vederlaget er kontrolleret.

## **2. Specielle elementer**

### **MIDI top element med udsparing**

Alt det ovenstående gælder også for disse elementer, dog skal der vises ekstra hensyn til sikkerheden.

Der skal udvises stor forsigtighed ved arbejde med dæk elementer med udsparinger. Der er risiko for at falde ned eller for nedfald af værktøj mm. til underliggende elementer.

Huller/udsparinger skal lukkes med en dækplade eller prop allerede fra fabrikken, eller så snart at dækelementet er monteret.

Dækpladen skal sikres mod at kunne skride væk fra hullet.