

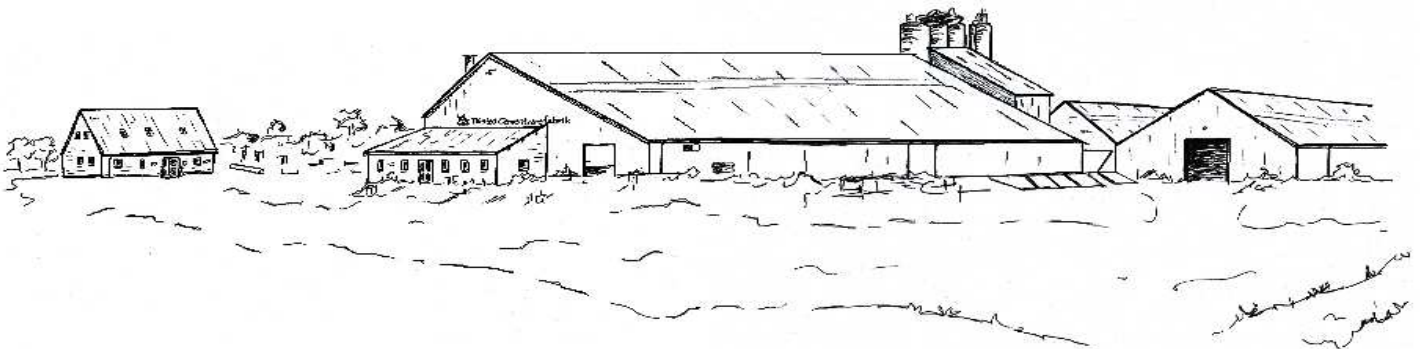


**Thisted-Fjerritslev Cementvarefabrik A/S**  
Stevnsvej 17, 7700 Thisted Telefon (+45) 97 92 25 22

# **Leverandør- Brugsanvisning**

**Juli 2009**

**Facader – Vægge – Søjler - Bjælker**



# Thisted- Fjerritslev Cementvarefabrik A/S

## Leverandørbrugsanvisning

### Juli 2009

#### **Gyldighedsområde**

Leverandørbrugsanvisningen er gældende for Facader – Vægge – Søjler – Bjælker produceret af Thisted- Fjerritslev Cementvarefabrik A/S, Stevnsvej 17, 7700 Thisted. I det efterfølgende kaldet TCT.

#### **Lovgrundlaget**

Kravene til udarbejdelse af en leverandørbrugsanvisning til byggekomponenter findes i ATanvisning nr. 2.4.0.1 af november 1998, samt i arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 561 af 24. juni 1994 med senere ændringer, udarbejdet i henhold til lov om arbejdsmiljø.

#### **Formål**

Formålet med denne lovpligtige leverandørbrugsanvisning er at forebygge ulykker og give en fyldestgørende beskrivelse af, hvilke sikkerheds- og montagemæssige forhold, der skal iagttages og udføres ved håndtering af TCT, således, at den udførende kan planlægge, tilrettelægge og udføre arbejdet i overensstemmelse med Arbejdstilsynets regler.

Ved levering af betonelementer, skal der medfølge en brugsanvisning, så elementerne kan anvendes, transporteres og opstilles sikkerhedsmæssig fuldt forsvarligt.

Vejledningen skal indeholde oplysninger om eventuelle særlige sikkerhedsforanstaltninger, som er nødvendige i forbindelse med betonelementets anvendelse, transport og opstilling.

I øvrigt henvises til BIPS A113 afsnit B2 'Love og bekendtgørelser'.

## **Generelle anvisninger**

### **Mærkning**

Alle elementer mærkes med:

Fabrikkens mærke – Ordrenummer eller sagsnummer – Elementets nummer, miljøklasse, vægt og støbedato – Leveringsadressen.

### **Løft**

Såfremt ikke andet aftales udføres de for fabrikken normale løfteanordninger. Type og placering fremgår af vore produktionstegninger.

### **Indstøbninger**

Indstøbning af inserts for afstivning, rækværker og lejeplader m.m. aftales ved projekteringen. Type og placering fremgår af vore produktionstegninger.

### **Læsning**

TCT udarbejder læssesedler, så leveringen så vidt muligt sker i fulde læs, hvilket kan betyde, at læsserækkefølgen i mindre omfang ikke følger monterækkefølgen. Køber tilsendes en kopi af læsseprogrammet til godkendelse og til brug ved bestillingen af de enkelte læs.

### **Kørsel**

Lange læs og/eller høje læs kræver god forberedelse, elementerne skal derfor bestilles senest 1 uge før levering. Elementer med højde over 3,50 m leveres normalt stående på sidekant.

### **Vejrligsforanstaltninger**

I forbindelse med elementmontagen, anvendes ofte produkter til samling og understøbning af elementerne, så som limmørtler, under- og sammenstøbningsbetoner m. m., hvor det færdige resultat med hensyn til overflader og styrke, er afhængig af de betingelser, hvorunder afhærdningen foregår, det kan være afdækning om sommeren mod for hurtig udtørring og om vinteren mod frost.

Derfor skal disse betingelser altid undersøges hos leverandøren og iagttages for de montageprodukter som anvendes ved en element-montage.

Under montagen skal det sikres at adgangsvej og kørevej er farbare, samt tilstrækkelig bæredygtig til den nødvendige trafik for montører, lastbiler og kraner.

I vinterperioden (1. oktober til 30. april) skal der træffes særlige vinterforanstaltninger, der tilgodeser arbejdsmiljøet og sikrer kvaliteten af det udførte arbejde.

Der skal i særlig grad være opmærksomhed på den styrke betonen har, de steder hvor der skal være understøtninger for elementerne og de steder hvor elementstøtterne skal fastgøres.

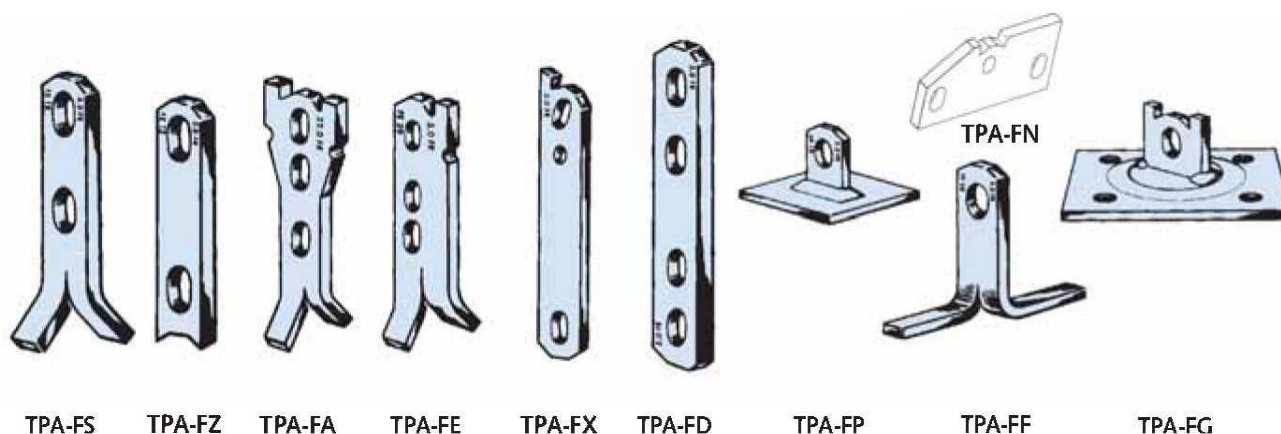
Yderligere oplysninger om vinterforanstaltninger kan findes på –  
[www.vinterkonsulenterne.dk](http://www.vinterkonsulenterne.dk).

## 6 Håndtering

### Løft

I TCT's Facader og Vægge anvendes normalt Frimedaløft i dimension og udformning svarende til lasten de skal bære.

Se fig. 1



Figur 1

For facadeelementer med højde mindre end eller lige 3,5 m er det normalt tilstrækkelig at placere de to løft i toppen af elementet.

For elementer med større højde end 3,5 m placeres også to løft i en af siderne, idet elementerne lagres og transporteres på siden.

I enkelte elementer kan der være indstøbt løfteinserts, som er forsynet med wirestropper eller øjebolte. Wirestropper må ikke anvendes ved vending af elementer.

### Placering af løft

Løft placeres så vidt muligt centralt omkring elementets tyngdepunkt.

I Sandwichelementerne placeres løft i bagstøbningen. Det tilstræbes, at placeringen er i elementets femtedelpunkter.

Såfremt det er umuligt at placere løft centralt omkring tyngdepunkt, placeres de mest hensigtsmæssigt.

## Anhugning og løft

Anhugning af elementet med indstøbte Frimedaankre sker med anvendelse af specielle løftekrege.

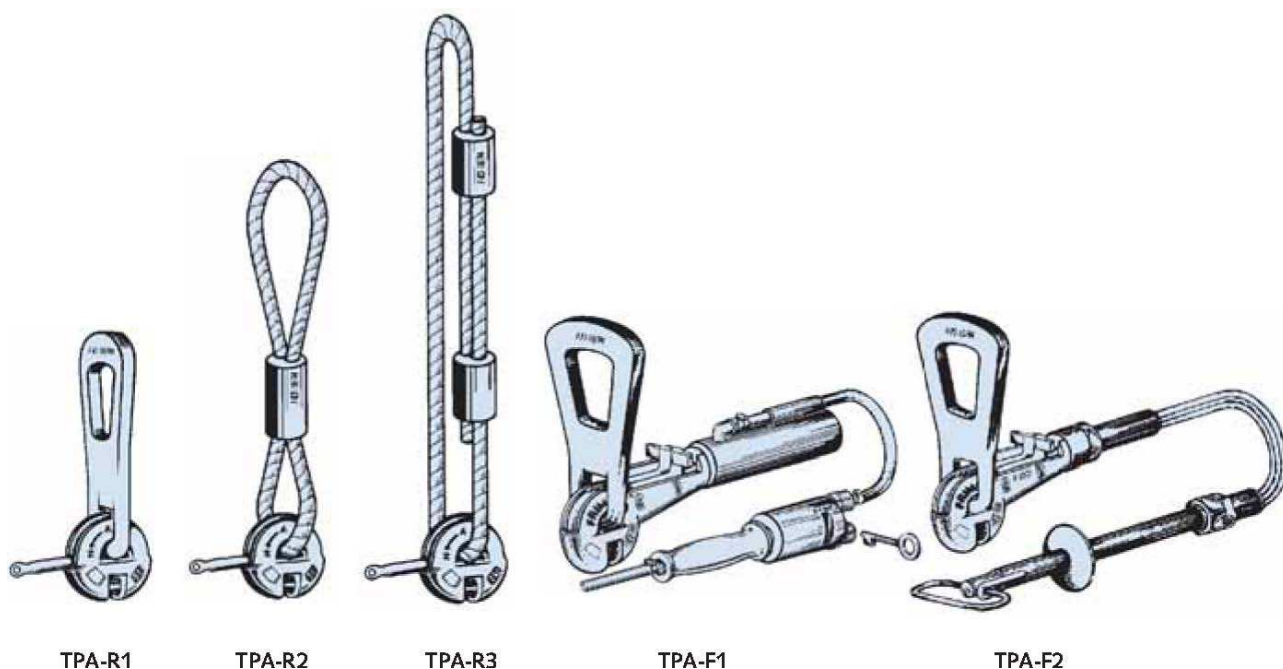
Se fig. 2

Elementet må kun løftes i de indstøbte løfteankre, og det til løfteankrene hørende løftegrej skal anvendes.

Figur 2

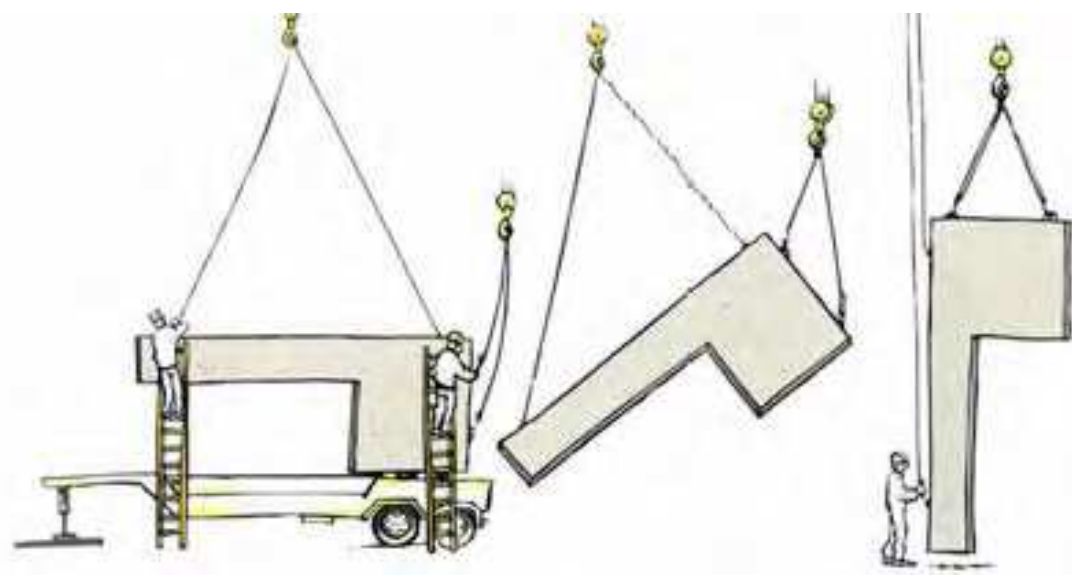
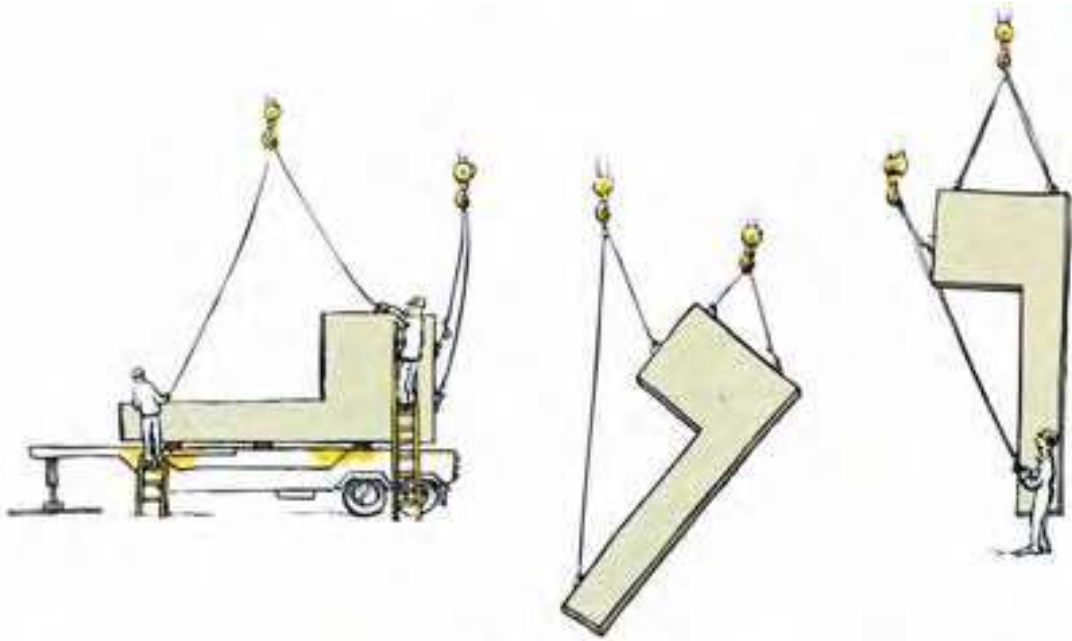
Løfteåg, løftestropper/kæder placeres lodret over løftene. Løfteåg skal anvendes ved løft i bolte.

Anvendes løftestropper/kæder uden løfteåg skal løftestroppernes længde afpasses, således at vinklen med vandret ikke bliver mindre end  $60^\circ$ .



Når elementerne er højere end 4 m vil de også være forsynet med løft i den ene side idet vending i luften er nødvendig i henhold til fig. 3.

For montage af Facade- og vægelementer med større asymmetrisk placerede udsparringer, f.eks. et porthul i 2 naboelementer, skal elementerne løftes som vist fig. 3 og der skal udvises særlig forsigtighed hvis elementerne efter vending ikke hænger helt korrekt.



Figur 3

## Lagring

### På elementfabrik

På vore fabrikker oplagres elementerne normalt i faste reoler. Der er etableret fast belægning, hvorpå træsveller placeres som underlag for elementerne.

Træsvellerne placeres fra kant af elementet **til en fjerdedel ind** på elementet, dog under hensyntagen til eventuelle åbninger i elementet.

Reoler er forsynet med dorne til at støtte elementerne. Dornene placeres i en sådan afstand, at der kun er behov for **en kile på hver side** af elementet.

Elementet støttes af **en vandret dorn**, der placeres så højt som muligt, dog med rimelig overhøjde for elementet. For specielt lange elementer træffes særlige foranstaltninger.

### På byggeplads

Ved etablering af midlertidigt mellemlager på byggeplads skal underlaget være plant og bæredygtigt for belastningen fra den samlede vægt af reolvogn og/eller flats. Den totale vægt af elementerne ses på læssesedlen.

## Montage

Der henvises til BAR 'Branchevejledning om montage af betonelementer og letbetonelementer'.