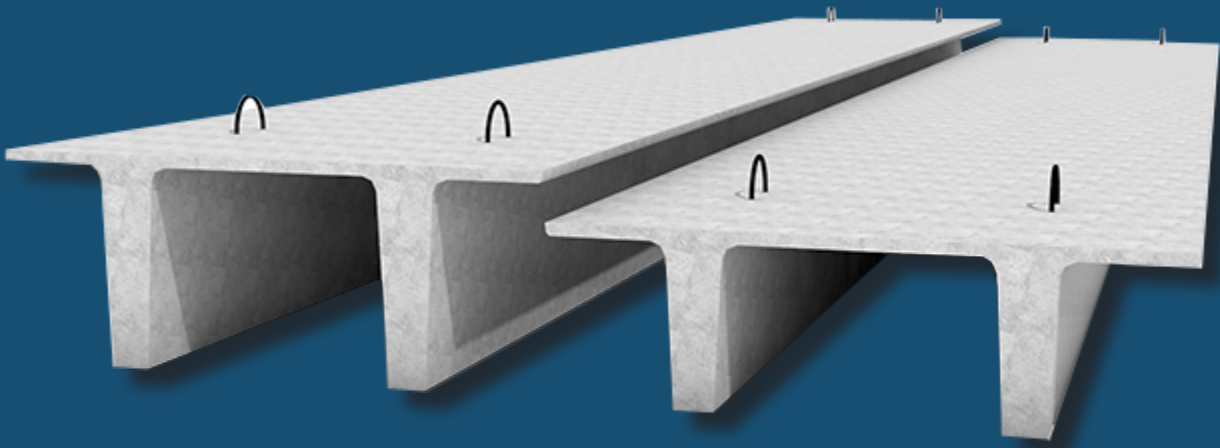


RIBBEDÆK (TT)

2018-11-07 CT1322402



RIBBEDÆK (TT)

GENERELT

Ribbedæk (TT) elementer anvendes i stor udstrækning som etageadskillelse i P-huse, industri og i et begrænset omfang også i kontorbyggeri. Elementerne kan leveres forberedt til sammenstøbning med en overbeton på byggepladsen (TTD).

Elementerne fremstilles i en 50m fuld hydraulisk form, hvilket sikre muligheden for, hurtigt at kunne ændre elementtype fra dag til dag. Der anvendes SCC- beton som sikrer en tilfredsstillende omstøbning af armering, løft, eventuelle udsparinger mv. Elementerne afformes når betonen har opnået tilstrækkelig styrke til optagelse af kraften fra spændlinerne. Der benyttes soft afspænding af linerne for at sikre en så skånsom overførsel af kræfterne som muligt.

Type	TT
Elementhøjde	40, 50, 60, 70, 80, 90 og 100 cm
Kropbredde - bund	80, 120, 160 og 200mm

Tabel 1: Produktsortiment-TT

Bemærk at elementhøjde og kropbredde kan kombineres fuldstændig uafhængigt af hinanden.

Kontrol

CT er produktcertificeret i henhold til gældende produkt-standarder og overvåges af Dancert (www.dancert.dk).

Produktionsstandard	Certifikat nr.	Deklaration nr.
DS/EN 13224	1073-CPD-B069-02	DE 4.5.1

Tabel 2: Produktstandarder

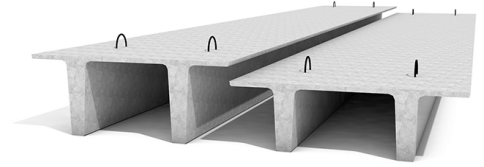
Ribbetagplader udføres i skærpet kontrolklasse. Kontrol udover dette skal aftales særskilt.

Betonkvalitet

Type	Karak. trykstyrke (fck,cyl)	Miljø-klasse	D _{maks}
C	50 MPa	P*	16 mm

Tabel 3: Betonkvalitet

Andre miljøklasser kan fremstilles efter aftale.



Overflader

Ribbedækernes vandrette formler overholder kravene til BO 42 i henhold til Bips A24; ribbernes sider overholder tilsvarende krav til BO41 Den frie overflade er ikke omfattet af Bips A24, men fremstår groft afrettet.

Spændarmering

Contiga A/S anvender hovedsageligt 15,2 mm spændliner (L15,2) i Ribbedæk, og der kan benyttes en retlinet, eller nedspændt lineføring, afhængig af kravet til bæreevnen.

Standard Type	EN 10138-3 Liner
Styrkeklasse	1860 MPa
Diameter	15,2 mm
Karakteristisk maksimal spænding fmk	$k \geq 1860$ kN
Karakteristisk 0,1 % spænding fp0,1k	$k \geq 1660$ kN
Duktilitet fpk/fp0,1k	$\geq 1,10$
Duktilitet euk	$\geq 3,5$ %
Relaksation	R1
Overfladeegenskaber	P
Initial opspænding	1344 MPa

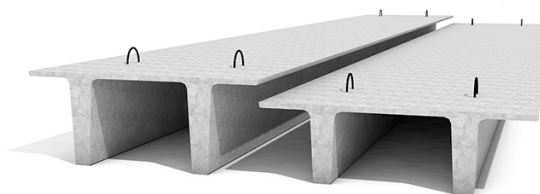
Tabel 4 - Specifikationstabel for forspændingsstål



Mads Clausens Vej 58
6360 Tinglev
Danmark

+45 72 17 10 00
www.contiga.dk

RIBBEDÆK (TT)



Slap armering

Der benyttes slap armering i pladen og i ribber. Pladen armeres normalt med et svejst net, mens ribber armeres med endekurv og 1-snits bøjler

	Stangarmering	Net
Standard	DS/EN 10080	DS 10080
standard-Diameter*	6, 8, 10, 12, 16	6015 8015
Klasse iht. EN 1992-1-1	B	-
Karak. flydsspænding (Rm)	550 MPa	550 MPa

Tabel 5: Specifikationstabel for Slap armering

* Angiver standard diameter for armering rettet fra coil. Stangstål iht. DS 13080 klasse A er tillige standard i følgende diameter: 20 mm, 25 mm.

Tolerancer

Contiga A/S følger de tolerancekrav der er angivet for normal toleranceklasse i Dansk Byggeris grænsefladeprojekt "Hvor går grænsen? - Beton- in situ, elementer og montage". "Hvor går grænsen?" kan downloades på www.danskbyggeri.dk

Længde	Dimension L ≤ 14,4 m	Tolerance +/- 20 mm
	14,4 ≤ L ≤ 28,8 m	+/- 30 mm
	L > 28,8 m	+/- 40 mm
Bredde	B	+/- 8 mm
Tykkelse Udsparing, placering	- -	+/- 12 mm +/- 20 mm
Udsparing, størrelse	-	+/- 20 mm
Afvigelse fra ret vinkel	-	Max 3 mm pr 0,5 m
Istøbningsdele, lejeplader m.m	-	+/- 20 mm

Tabel 6: Tolerancer

Vederlag

TT elementer leveres altid med indstøbte vederlagsplader, hvilket sammen med den høje betonstyrke sikrer, at reaktionerne kan overføres til den modtagende del af vederlaget.

Der bør normalt ikke projekteres med mindre vederlagsdybde end 130-150 mm afhængig af elementlængden. Elementerne udføres under skærpet kontrol, men er forbundet med tolerancer som tidligere beskrevet.

Der skal anvendes mellemlæg i form af løse plader i samlingen, for at sikre at den yderste del af ribben ikke overføre last. Vederlaget må i sig selv ikke overføre betydelige vandrette laste, hvilket i visse situationer medfører krav om mellemlæg i andre materialer end stål.

Pilhøjder

CT angiver i sine statiske beregninger en montagepilhøjde samt en pilhøjde for langtidslast (inkl. Svind og krybning).

Pilhøjden vil kunne variere som følge af produktion og lagringsforhold, og de beregnede værdier skal derfor tillægges en tolerance på mindst +/- 50%.



Mads Clausens Vej 58
6360 Tinglev
Danmark

+45 72 17 10 00
www.contiga.dk

RIBBEDÆK (TT)

Udsparinger

Der kan udføres udsparinger i Ribbetagpladernes ribber og topflange i følgende omfang.

Ribber	Ø 50, Ø100, Ø150., Ø 200 mm
Under topflange (l x h)	100x100, 200x100, 200x200, 250x200 mm
Topplade	Maks udsparringsbredde mellem ribber = 850 mm

Tabel 7: Udsparringer

Der kan ikke udføres udsparinger i områder hvor spændlinerne er placeret. Alle udsparinger kan kun udføres såfremt de statiske forudsætninger tillader det.

Indstøbninger

Følgende indstøbninger betragtes som standard af CT:

Løft

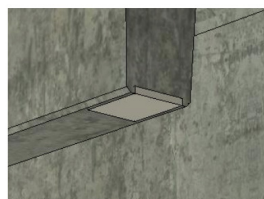
Elementerne udføres som standard med løft af fabrikatet Pfeifer, og af typen BS. Ved dimensionering benyttes følgende formel:

$$l \text{ Ankerdimension} = \frac{1,70 \times \text{Elementvægt}}{4}$$

ovennævnte dimensionering er forudsat en topvinkel i kædeslænget på maks. 60°, samt at lasten fordeles ligeligt på alle 4 løfteankre ved anvendelse af udligningstrekanter.

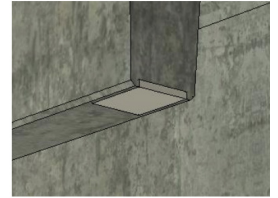
Lejeplade – vederlagsplade(80x150x15mm)

Lejeplader forankres med to Köco bolte omsluttet af forankende bøjler i endekurven.



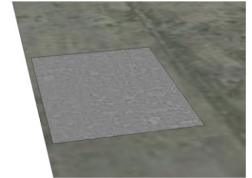
Forankringsplade

til svejsning til stringer. (150x150x15mm). Pladen kan også placeret i toppladen, afhængig af den ønskede detalje.



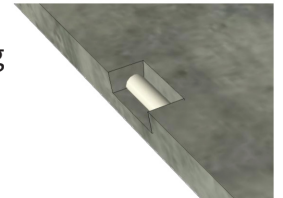
Kobling

til sammenhæftning af hosliggende elementer. Udført som 150x150x10mm svejseplade



Kobling

til sammenhæftning af hosliggende elementer. Udført i svejsbart jern.



Brand

Elementernes tværsnit er designet jf. DS/EN 13224 +A1. Brandklassifikationen af elementerne kan derfor, af projektets rådgivende ingeniør, gøres på baggrund af denne og DS/EN 1991-1-2.

Lydisolering

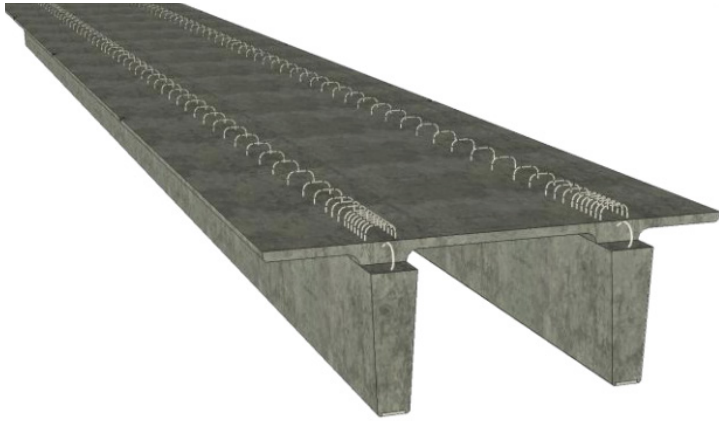
Der er sjældent krav til lydisolering af de konstruktioner hvori nærværende elementer indgår. Til beregningen af dækadskillelsens egenvægt bør kun toppladens vægt og vægten hidrørende fra ovenliggende konstruktion (overbeton, slidlag, gulvbelægning mv.) medtages.

Der kan tillige være arbejdsmiljømæssige aspekter som fordrer brug af påmonterede lydmatte.

RIBBEDÆK (TT)

Opragende armering

til armering af støbeskel mellem element og pladsstøbt beton. Udføres som standard med A-stål (forhør evt. vores tekniske afdeling)



Forankringsbøjle

til sammenstøbning mellem element og stringer.

Alle istøbte plader er styrke- og kvalitetsklasse S235JR og forankrede vha Köco bolte som er omsluttet af forankringsarmering.

