

# TRAPEZ

## Rundforskalling



# TRAPEZ

## Indholdsfortegnelse

TRAPEZ-rundforskalling - Perfekt med finérhud .....	2
Fordelele ved anvendelse af TRAPEZ-rundforskalling.....	3
Eksempler på anvendelse.....	11
Komponentliste.....	17
Systembeskrivelse: TRAPEZ TTR og TTK.....	21
Systembeskrivelse: Trælister.....	24
Systembeskrivelse: TTK-Multiklamme.....	25
Systembeskrivelse: TTK-skrue f. formsamling.....	27
Samling af TRAPEZ TTR-forme.....	28
Systembeskrivelse: Forhøjelse af TRAPEZ-forme.....	29
Opkrumning af TRAPEZ-forme .....	30
Sammenspænding af TRAPEZ-forme.....	32
Vægttilslutning af TRAPEZ-forme.....	33
TRAPEZ TTK-forme med dobbelt travers som endeskod <sup>A</sup> .....	34
TRAPEZ TTR-forme med afstandsjern som endeskod.....	35
Vægge med skråt opstillingsniveau.....	36
Vægge med affasning i bunden.....	37
Konisk vægopstilling .....	38
Afstivning med elementstøtter.....	39
Montering og anvendelse af justerbar TRAEZ-fod.....	40
Montering og anvendelse af TRAPEZ-fod m. kile.....	41
Montering og anvendelse af gangkonsoller.....	42
Samling af TRAPEZ-systemer.....	43
Lukkede TRAPEZ-forskallingsopstillinger.....	44
Opbevaring og transport.....	45
Flytning af forme.....	46
Snit.....	47



# TRAPEZ

## TRAPEZ-rundforskalling

Perfekt med finér-hud

Hvis du skal levere et perfekt resultat ...

... og hvis denne overflade skal være rund...

... eller hvis du bare vil udelukke enhver risiko for fejl...

Så er der kun ét forskallingssystem der giver alle fordele:

### PASCHAL's TRAPEZ-rundforskalling

PASCHAL er pioner indenfor justerbare rundforme.

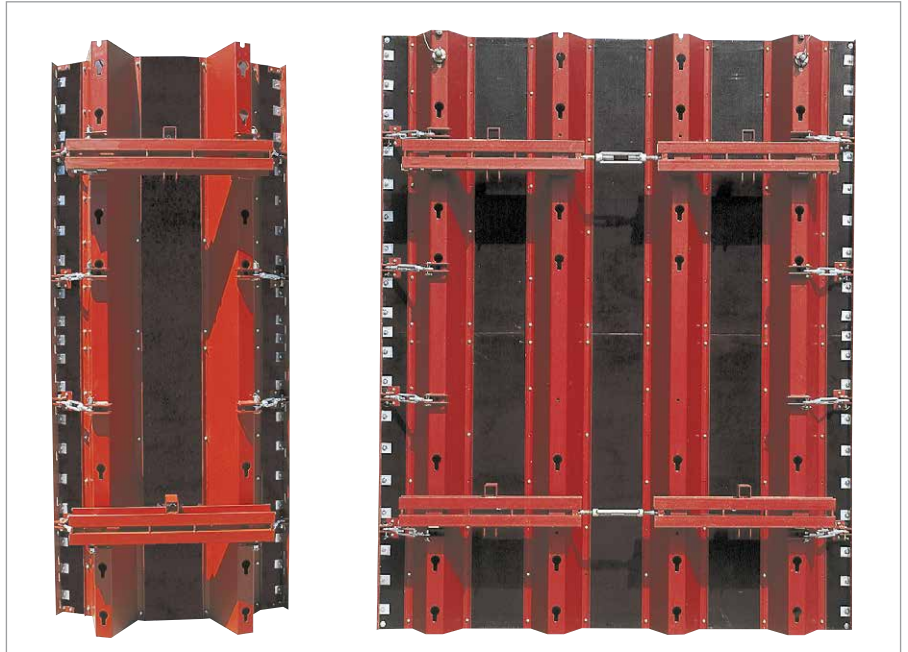
Lige siden introduktionen af den første PASCHAL rundforskalling i 1975 har PASCHAL's ingeniører i samarbejde med vores kunder, videreudviklet på det overbevisende grundprincip.

#### Resultatet:

PASCHAL TRAPEZ-rundforskalling er over hele verden anerkendt som et af de bedste radiejusterbare rundform-sprodukter.

#### Dine fordele:

Store omkostningsbesparelser på byggepladsen og størst mulig sikkerhed for at undgå uforudsete ekstraomkostninger!



# TRAPEZ

## 2 udgaver med mange unikke fordele

### Fordel 1:

Ekstrem justeringsspændvidde fra:

- Udgave 1:  $\varnothing$  5,00 m -  $\infty$
- Udgave 2:  $\varnothing$  2,00 m -  $\varnothing$  5,00 m

**PASCHAL TRAPEZ-rundfor-skalling fås i to udgaver:**

### Udgave 1:

For indv. diametre 5,00 m til uendelig (lige)

### Udgave 2:

For indv. diametre 2,00 m til indv. diametre 5,00 m

Disse ekstreme justeringsspændvidder er muliggjort pga. den specielle opbygning med TRAPEZ-dragere i stål, monteret på finér.

### **Udgave 1: $\varnothing$ 5,00 - $\infty$ m:**

PASCHAL har, i samarbejde med en stor finsk finérleverandør, udviklet en speciel 21 mm birkefinér, der er optimeret til at kunne krumme helt ned til diameter på 5,00 m ( $r = 2,50$  m).

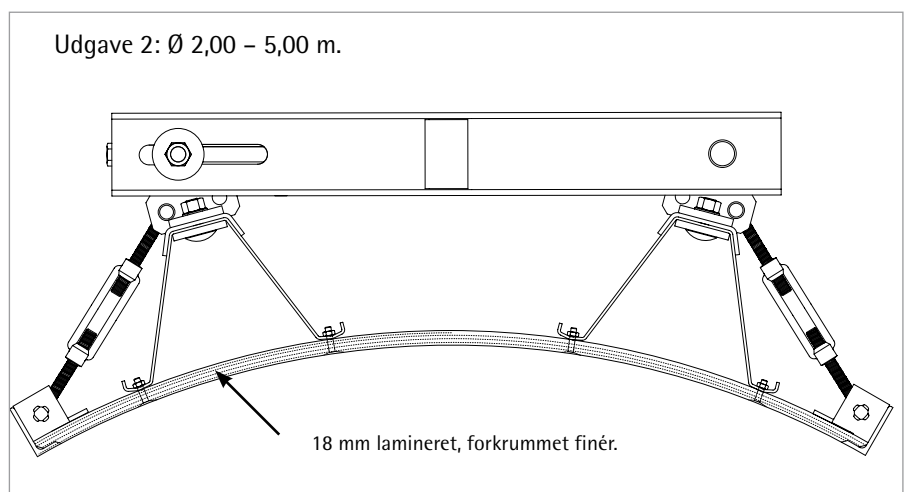
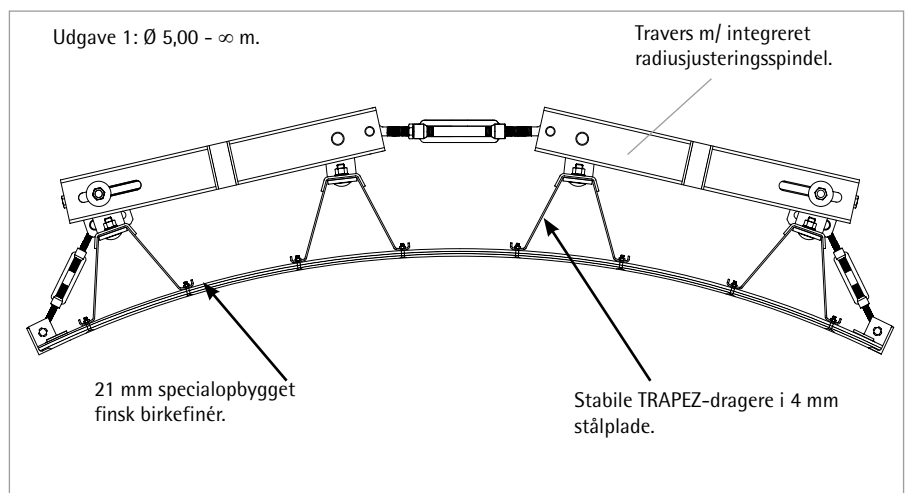
Ingen andre systemer på markedet kan klare dette uden skader! Det kræver dog nogen monterings- og omhyggelighed at krumme ned til disse små diametre. Se monteringsanvisninger.

### **Med andre ord:**

Med kun ét system kan man forskalle alle krumme vægge ned til  $\varnothing$  5,00 m. Det betyder mindre antal forme og mindre transportomkostninger!

### **Udgave 2: $\varnothing$ 2,00 - 5,00 m:**

Med dette system afdækkes alle behov for vægge med små krumninger som f.eks. små trappehuse eller rensningsanlæg. En lamineret, forkrummet 18 mm finér er forudsætningen for denne høje fleksibilitet. Også her fungerer krumningen.





# TRAPEZ

## 2 udgaver med mange unikke fordele

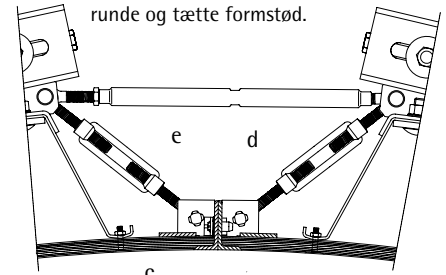
### Fordel 2:

#### Absolut rund og målfast

PASCHAL TRAPEZ-rundforskalling er konstrueret med henblik på perfekte rundinger og målfasthed – også ved små radier!

- Optimerede understøtningsafstande pga. en idéel TRAPEZ-dragergeometri.
- Rundingen er også perfekt imellem TRAPEZ-dragerens fødder (a).
- TRAPEZ-drageren tilpasser selv i forhold til de længde variationer, som kommer ved opkrumning (b).
- Perfektion i detaljen: TRAPEZ-dragerens fødder understøtter fineren med ensartede mellemrum ved alle radier. Derved optages kræfterne ensartet i alle understøtningslinierne, hvilket igen medvirker til at fineren runder og fordeler kræfterne perfekt.

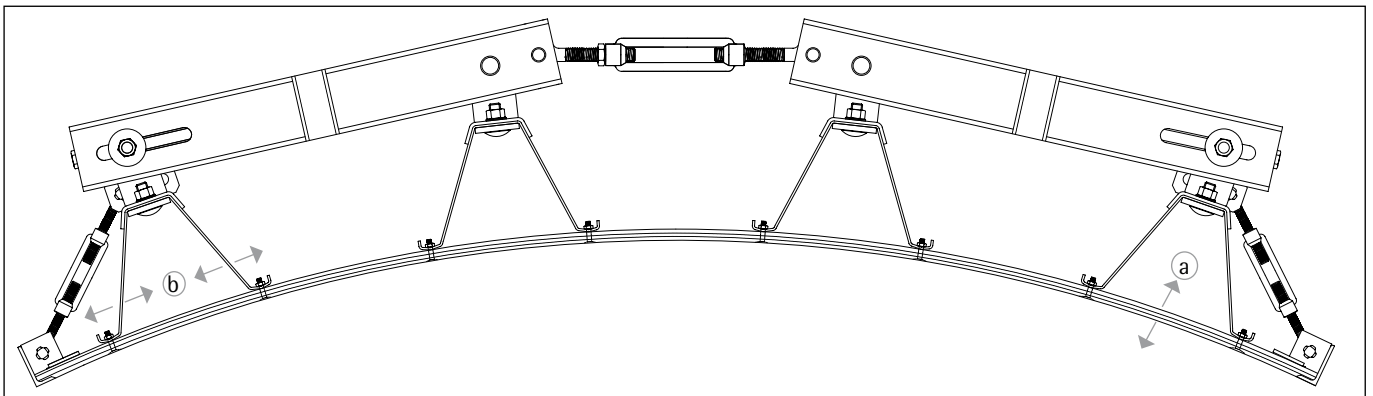
M20 vantskruer placeres i formstødene for at bevare runde og tætte formstød.



Sektionsskinne (c). (d). (e).

### Med andre ord:

Formen laver en perfekt, jævn cirkelform, selv ved mindre radier. En sådan ideel understøtning er ikke opnåelig ved anvendelse af andre typer dragere, f. eks. parvis forbundne trædragere.



### Den overlegne understøtning af finér

- Sektionsskinnen, der er monteret med bolte i en udfræsning i finerens kant, overfører de store kræfter der opstår ved krumning af formen (c).
- M16 vantskruen til at krumme den udragende del af fineren (d) er placeret på sektionsskinnen, tæt ved fineren, hvilket modvirker kant-skinnen fra at kippe.

# TRAPEZ

## 2 udgaver med mange unikke fordele

### Fordel 3: Ekstremt få spændesteder i betonen

Spændesteder, hvor spændestavene føres gennem betonen, koster penge. Specielt når man skal bygge vandtæt beton og måske skal indbygge vandspærre anordninger. Med PASCHAL TRAPEZ-rund-for-skalling sparer man mange spændesteder og dermed omkostninger.

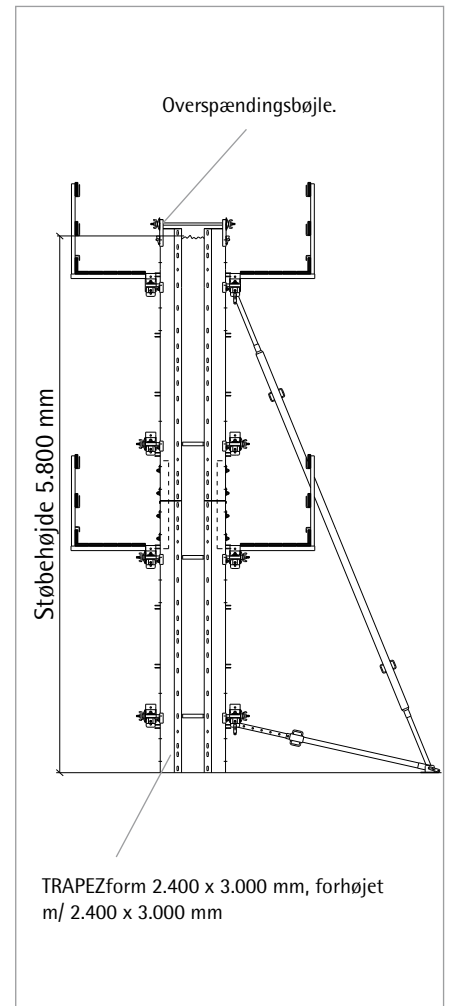
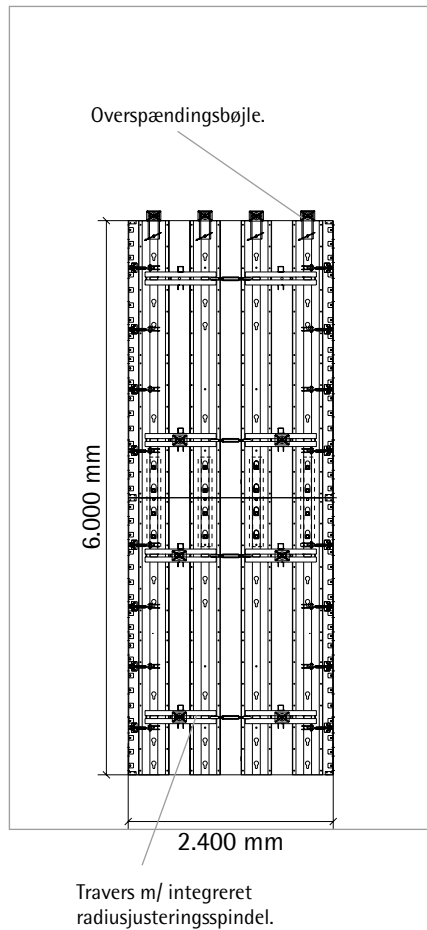
På grund af den robuste konstruktion, med dragere i 4 mm stålplade, kan dette system opbygges med ekstremt få spændesteder.

I den primære formstørrelse med målene 2.400 x 3.000 mm (= 7,20 m<sup>2</sup>) bruges 4 spændesteder = 0,56 spændested/ m<sup>2</sup>!

Hvis den 3.000 mm høje form ikke skal forhøjes, kan de to øverste spændesteder erstattes med to overspændinger med overspændingsbøjler hen over formen = endnu færre spændesteder i betonen = 0,28 spændested/m<sup>2</sup>!

### Vigtigt:

Trods det begrænsede antal spændesteder kan alle formene stadig optage et støbetryk på 60 kN/ m<sup>2</sup> iht. jævnhedstolerancerne, jf. DIN 18202, tabel 3, række 7.





# TRAPEZ

## 2 udgaver med mange unikke fordele

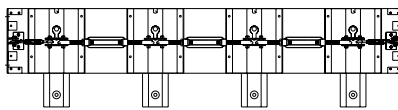
### Fordel 4: Gennemtænkt formsortiment

I de fleste tilfælde vil det være hensigtsmæssigt at opdele en rund 360 graders betonvæg med lodrette støbeskel i flere støbetakter. Til disse opgaver kan vi tilbyde et gennemtænkt sortiment.

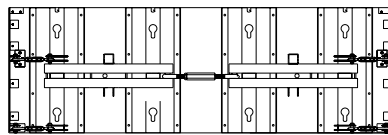
Kræver opgaven, at hele cirkelslaget støbes på én gang, skal specialforme indkøbes eller indlejes af entreprenøren til formålet.

Vi kan opbygge formhøjden så den passer til de fleste formhøjder, hvilket gør det nemmere at udstøbe og afrette betonen.

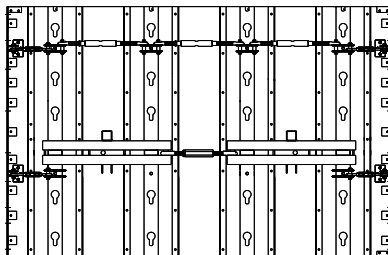
### Formhøjder i lejeprogram:



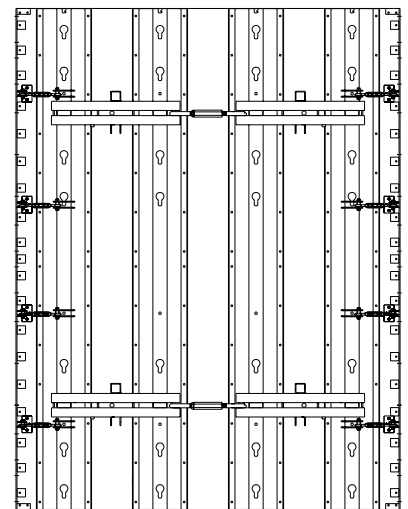
375 mm (Kun Ø 5 - ∞ m)  
(Ikke lagervare)



750 mm  
(Ikke lagervare)



1.500 mm



3.000 mm

### Formbredder i lejeprogram:

Udgave 1 Ø 5 - ∞ m		Udgave 2 Ø 2,00 - 5,00 m	
Ind- vendig	Ud- vendig	Ind- vendig	Ud- vendig
2.300 mm	2.400 mm	1.105 mm	1.250 mm



# TRAPEZ

## 2 udgaver med mange unikke fordele

### Fordel 5:

#### Variabel hældningsudligning med teleskopiske indskudsdragere

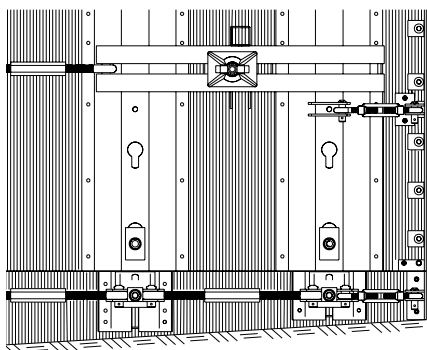
Den stigende mangel på parkeringspladser fører til, at stadig flere anlæg og bygninger bliver udstyret med kælderparkeringsanlæg. Meget ofte er til- og frakørselsramperne kurvede. Det kan betyde store ekstraomkostninger med tilpasning af form mod ramper. PASCHAL kan løse disse opgaver ved at sælge eller ind-leje specialudstyr til opgaven.

Specialudstyret er teleskopiske indskudsdragere, der er trinløst forskydelige i TRAPEZ-dragerne.

Længder: 565 mm og 1.000 mm.

Foto øverst: Indskudsdrageren kan også bruges til forhøjelse af formen, som her ved Kjellerup skole.

Foto nederst: Tilpasning af TRAPEZ i bund på rampe.



Teleskopisk indskudsdrager  
Kileformet tilskåret 21 mm finer





# TRAPEZ

## 2 udgaver med mange unikke fordele

### Fordel 6:

#### Robuste forhøjelser og løfteanordninger

TRAPEZ-forhøjelsesbeslaget placeres på TRAPEZ-dragerne, over det vandrette formstød, med 4 stk. M20 bræddebolte, låseclips, skiver og møtrikker. Denne samling er så stærk, at man, uden yderligere forstærkninger, kan løfte formenheder på op til 10,5 m højde.

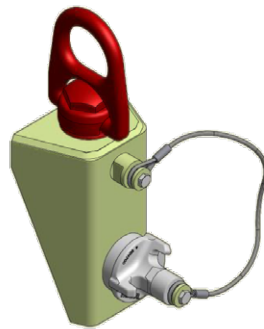
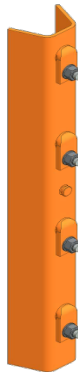
Kranbøjlen KBT har en bæreevne på 1700 kg. Den er meget nem at montere i toppen af TRAPEZ-drageren. Takket være den robuste udførelse af TRAPEZ-drageren i 4 mm stålplade, sidder kranbøjlen godt og solidt placeret.

Med kun 2 stk. kranbøjler KBT kan man løfte op til 40 m<sup>2</sup> TRAPEZ-kranflage.

#### Med andre ord:

Jo større kranflager - des bedre forskallingstider!

Øverste foto th.: Ved store formhøjder (her 9,75 m), og ved flere støbetakter, kan man, takket være de robuste forhøjelsesbeslag og de meget stærke kranbøjler, opnå meget hurtige forskallingstider.



# TRAPEZ

## 2 udgaver med mange unikke fordele

### Fordel 7:

#### Vinkeljusterbar vægfodsdrager til skrå vægfod

I de tilfælde, hvor en skrå vægfod ikke bliver støbt efterfølgende, men skal armeres og indforskalles i én støbning, har PASCHAL en teknisk fremragende systemløsning:

Den vinkeljusterbare vægfodsdrager, der kan løse alle forekommende skrå vægfødder.

Når de vinkeljusterbare vægfodsdragere er monteret, er der kun tilbage at tilskære og montere fineren til vægfoden.

PASCHAL kan, efter aftale, tilbyde at videreudleje de specielle vinkeljusterbare vægfodsdragere fra vores internationale Rental Pool, og vi kan også tilbyde at fremstille en specialfremstillet, støbeklar forsikling med skrå vægfod, direkte fra fabrikken i Tyskland.



Billedet tv. viser den meget kraftige konstruktion af de vinkeljusterbare vægfodsdragere, der er skudt op i TRAPEZ-dragerne og boltet fast i disse.

Vigtigt: Opdriftsikringen i vægfodsdragernes fodbeslag skal forankres med passende bolte og ankre i bundpladen!



# TRAPEZ

## 2 udgaver med mange unikke fordele

### Fordel 8: Hurtige forskallingstider

#### Med PASCHAL TRAPEZ-rundforskalling opnår man hurtige forskallingstider

Nogle af de afgørende faktorer hertil er allerede beskrevet på de forrige sider, f.eks.:

- Målfastheden af de enkelte TRAPEZ-forme, fjerner alle efterjusteringer efter opkrumning
- Det lave antal spændesteder i betonen, sparer både tid i forbindelse med etablering og reparation af spændesteder.
- Tidsbesparelser på de længdeudligninger, der ikke skal fremstilles på byggepladsen.

Det er dog ikke alt. Der er endnu flere fordele ved at anvende TRAPEZ-rundforskalling, som kan tilvejebringe besparelser og hurtige forskallingstider:

- Muligheden for at løfte store formenheder fra takt til takt.
- Forhøjelse og krumning af formene fungerer enkelt, præcist og hurtigt.



Ændring af formradius går nemt og hurtigt. Også ude på selve byggepladsen. Med PASCHAL TRAPEZ-rundforskalling vil mange byggeprojekter blive tidligere færdigt end planlagt. Derved nedsættes også de kalkulerede lejeomkostninger.

- Unødvendigt at montere stræk eller lign. inden første støbning ej heller demontering inden re-turnering.

# TRAPEZ

## Alle slags tanke

Om det er runde eller ovale rensesanke, regnvandsbassiner, drikkevandsbeholdere, siloer...

Med PASCHAL TRAPEZ-rundforskalling går det nemmere og hurtigt på grund af systemets opbygning!

Ved byggeri af vandtanke m.v. er målfastheden af de enkelte TRAPEZ-forme, samt det lave antal af spændesteder af stor betydning for både byggetid og vandtæthed.





# TRAPEZ

## Runde vægge i badelande og forlystelsesparker

Uanset om det er store og små radier, som går fra den ene retning til den anden, kan disse forskallingstekniske udfordringer altid løses med TRAPEZ-forskalling eventuelt kombineret med RASTER- eller LOGO-forskalling.

Moderne oplevelsesparker og badelande indeholder ofte disse byggekonstruktioner med koniske vægge med stadig vekslende radier.

Da man støbte denne vandbane, med de koniske og stadigt varierende radier, havde man forberedt sig så man inden støbestart havde alle radiuslærerne parat. Man formåede derfor at justere formene lynhurtigt fra takt til takt og gennemføre hele støbefaseforløbet på rekordtid.

PASCHAL TRAPEZ-rundforskalling er nem og hurtig at justere og personalet vænner sig hurtigt til justeringsteknikkerne.

PASCHAL løser opgaverne på computeren og leverer komplette tegninger, men vi sender også gerne en tekniker ud på pladsen til at vejlede og sætte de indledende processer i gang.





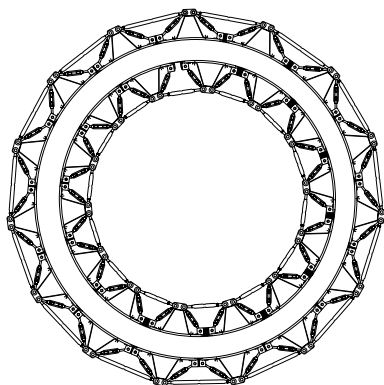
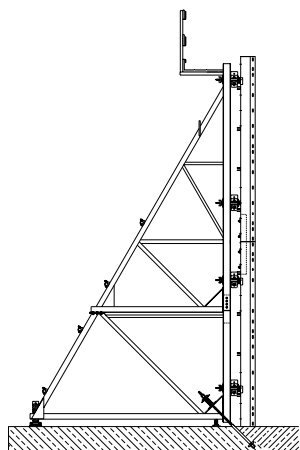
# TRAPEZ

## Ensidig støbning uden spændestave

Når man laver runde vægge i P-kældre, ensidig støbt mod stålspuns eller borede betonpæle, anvender man PASCHAL-støttebukke i højderne: 4.000, 6.000 eller 8.000 mm. Støttebukkene fastgøres direkte til TRAPEZ-formens traverser.

Ensidig rundforskalling kan også bruges til støbning og renovering af runde tank- og silofundamenter.

Ved mindre lukkede cirkler kan betontrykket optages gennem vantskruerne, der sidder placeret i en ringform.

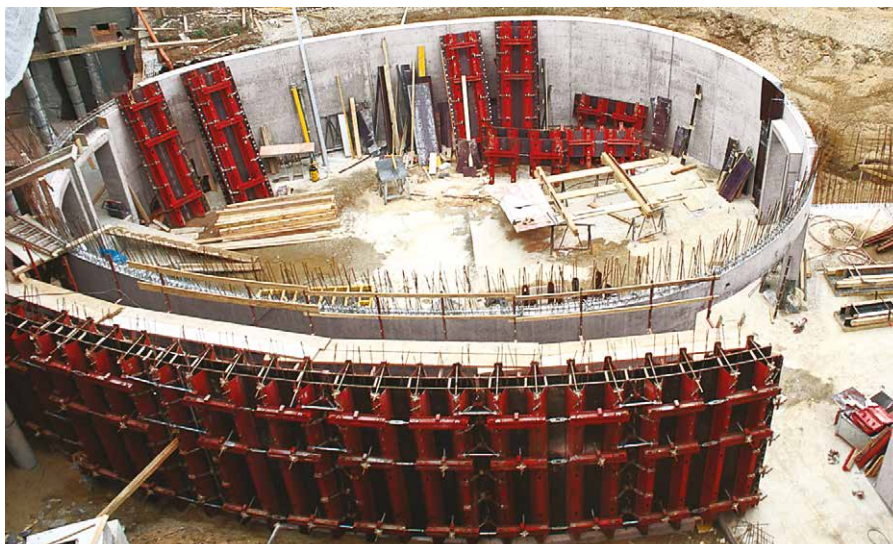




# TRAPEZ

## Ikke-cirkelform og kegler

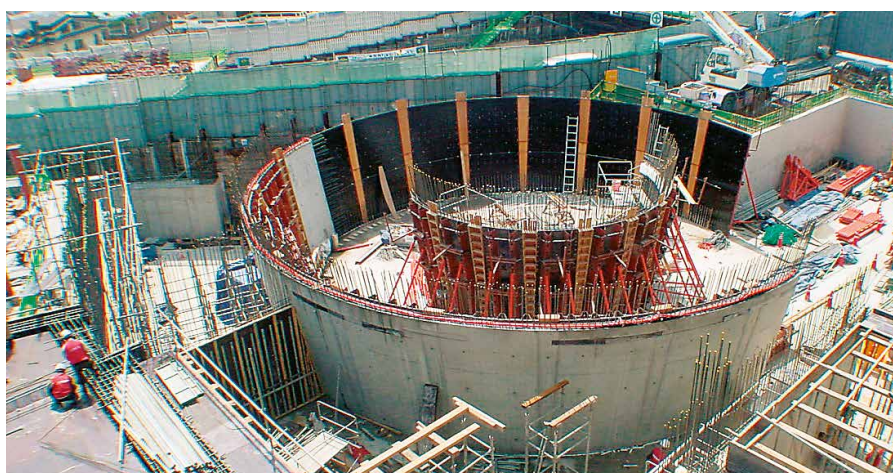
Også ikke-cirkulære forme som ellipser eller frit definerede kurver kan indstilles helt præcist.



Ovenfor th.: Æggeformet grundplan

Nedenfor og nedenfor th.: Vægge med traktformet geometri der samtidig løbende ændrer radier kan problemfrit forskalles med TRAPEZ-rundforskalling.

For at opnå geometrien med de koniske vægge, har det været nødvendigt at indbygge kileformede udligningsstykker.





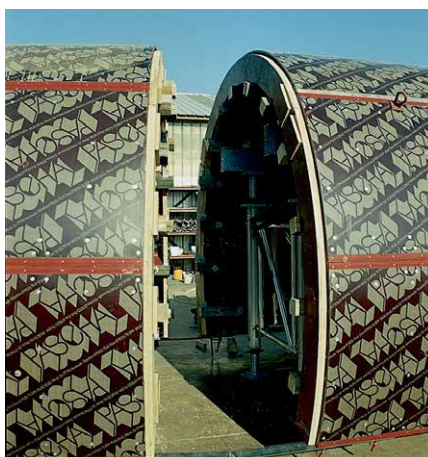
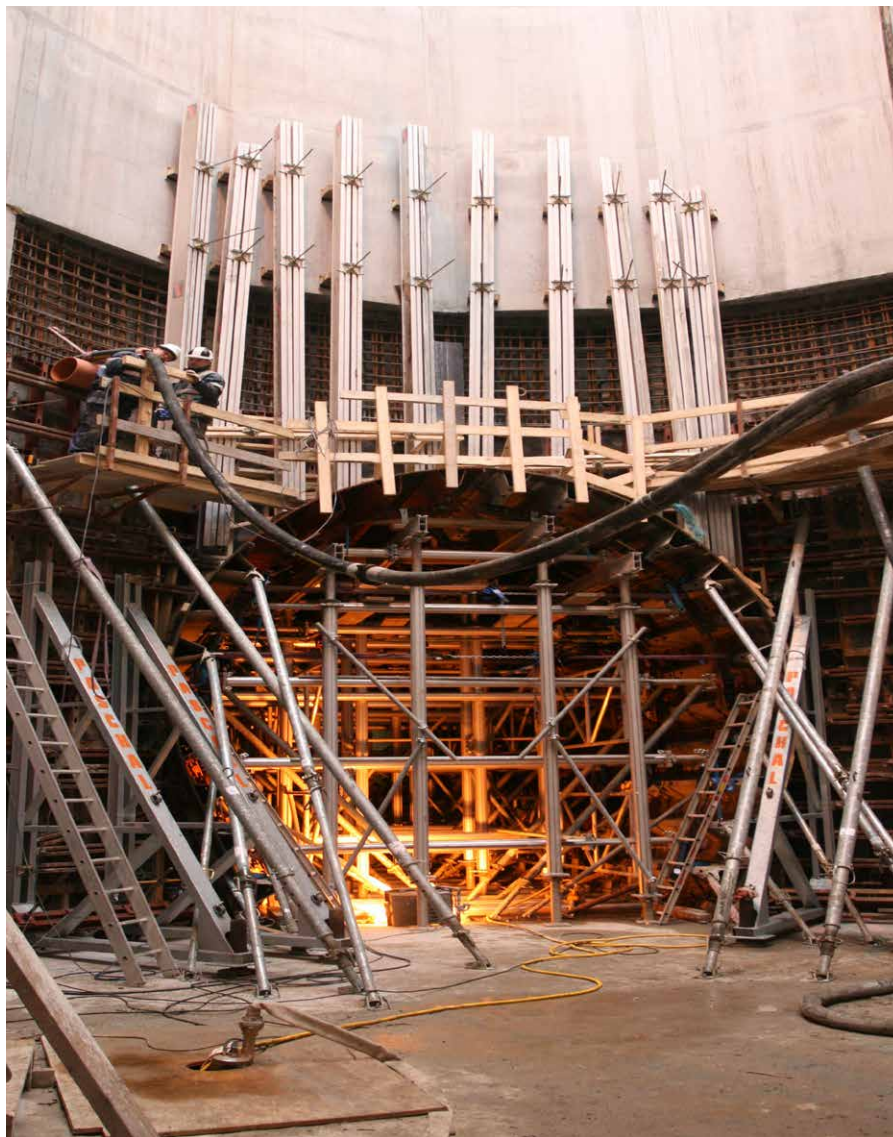
# TRAPEZ

## Tunneller

Ved kortere tunneller er omkostningerne ved en ståltunnelforskalling for store.

Her tilbyder PASCHAL en tunnelloøsning, der er enkel og omkostningsbesparende, da den kan lejes og tilpasses præcis til den aktuelle opgave.

Uanset om der er tale om store eller små opgaver eller rundinger, om de er cirkelformede eller andre geometriske former. Løsningen består af TRAPEZ-rundforskallingen i kombination med vores aluminium SHORING-system.



# TRAPEZ

## Tårne og andre klatreopgaver

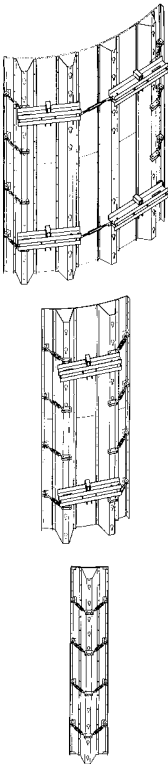
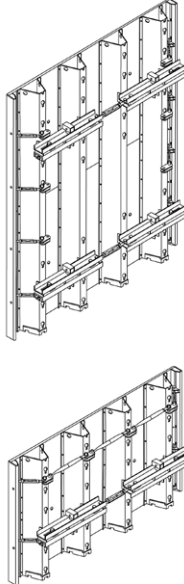
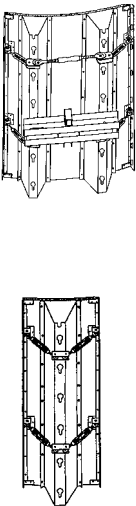


TRAPEZ-formene passer også sammen med vores klatrekonsoller og kan derfor klatres på normal vis.



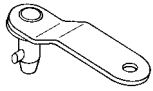
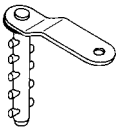
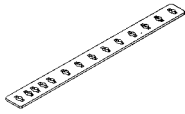
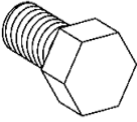
# TRAPEZ

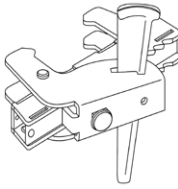
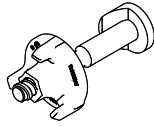
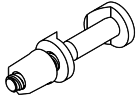
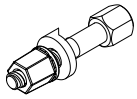
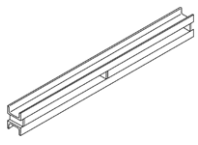
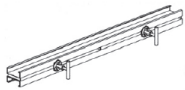
## Komponentliste, forme

Produkt	Vare nr.	Betegnelse	Vægt, kg	Produkt	Vare nr.	Betegnelse	Vægt, kg		
<b>Trapez</b>				<b>Trapez</b>					
		<b>TRAPEZ-forme TTR Ø 5 m - ∞:</b>  Udv. forme: 2400 x 3000 1200 x 3000 600 x 3000  Indv. forme: 2300 x 3000 2220 x 3000 1150 x 3000 575 x 3000	540,00 286,00 135,00  524,00 521,00 280,00 134,00			<b>TRAPEZ-forme TTK Ø 5 m - ∞:</b>  Udv. forme: 2400 x 3000, TTK  Indv. forme: 2300 x 3000, TTK	593,00  577,00		
		<b>TRAPEZ-forme TTR Ø 5 m - ∞:</b>  Udv. forme: 2400 x 1500 1200 x 1500 600 x 1500  Indv. forme: 2300 x 1500 2220 x 1500 1150 x 1500 575 x 1500	297,00 159,00 67,50  290,00 288,00 156,00 64,50			<b>TRAPEZ-forme TTK Ø 5 m - ∞:</b>  Udv. forme: 2400 x 1500, TTK  Indv. forme: 2300 x 1500, TTK	308,00  294,00		
	5516	Ikke lagervare	<b>TRAPEZ-forme TTR Ø 2-5 m :</b>  Udv. forme: 1255 x 3000 625 x 3000  Indv. forme: 1105 x 3000 555 x 3000		303,00 134,00  279,00 130,00			<b>TRAPEZ-forme TTR Ø 2- 5 m:</b>  Udv. forme: 1255 x 750 625 x 750  Indv. forme: 1105 x 750 555 x 750	82,00 41,00  77,00 40,00
	5517	Ikke lagervare	<b>TRAPEZ-forme TTR Ø 2-5 m:</b>  Udv. forme: 1255 x 1500 625 x 1500  Indv. forme: 1105 x 1500 555 x 1500		156,00 50,00  139,00 48,00			<b>TRAPEZ-forme TTR Ø 2-5 m:</b>  Udv. forme: 1255 x 375 625 x 375  Indv. forme: 1105 x 375 555 x 375	52,50 27,00  46,50 25,00
5520	Ikke lagervare			Ikke lagervare Ikke lagervare					
5521	Ikke lagervare			Ikke lagervare Ikke lagervare					


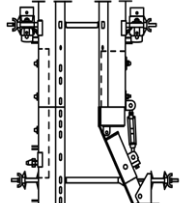
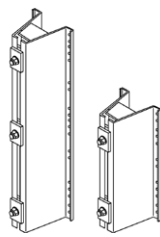
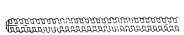
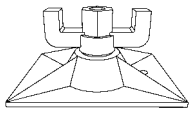


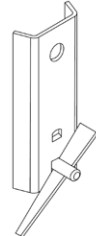
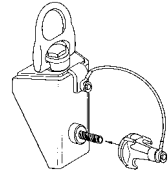
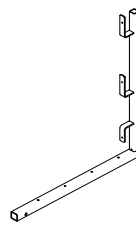
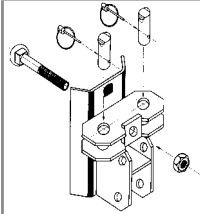
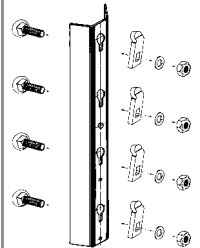
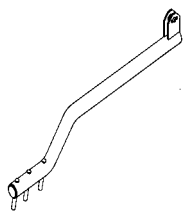
## Komponentliste, tilbehør

Produkt	Vare nr.	Betegnelsen	Vægt, kg
<b>Tilbehør TTR</b>			
	7000	Forbindelsesnøgle	0,19
	7005	5-stift nøgle	0,30
	7021	Afstandsjern, 60 - 500 mm	1,50
	9339	Bolt M16 x 100 til samling af TTR (Kun salg)  4 stk. per formhøjde 3000 2 stk. per formhøjde 1500	

Produkt	Vare nr.	Betegnelsen	Vægt, kg
<b>Tilbehør TTK</b>			
	5416	TTK Multiklamme 0-100 mm  4 stk. ved formhøjde 3000 2 stk. ved formhøjde 1500	4,40
	5415	TTK skrue for endstykke kpl.	0,83
	5417	TTK skrue for formsamling	0,88
	5418	TTK bolt f/overgangsstykke kpl.	0,41
	5420	TTK Dobbelt travers (til endeskod)  60 x 800 mm	8,20
	2746	Logo Multi kombiskinne L=1400 mm	16,80


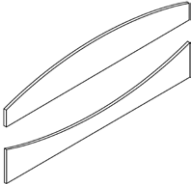
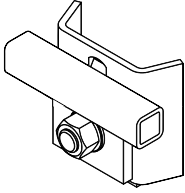
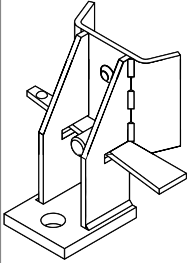
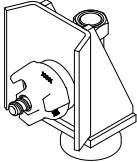
## Komponentliste, tilbehør

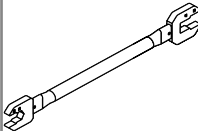
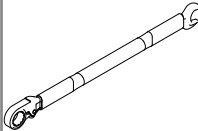
Produkt	Vare nr.	Betegnelse	Vægt, kg
<b>Tilbehør TTK/TTR</b>			
	5576 5577	TRAPEZ-TTK/TTR Overgangsstykke  60 x 3000 mm 60 x 1500 mm	31,80 16,30
	Ikke lagervare	TRAPEZ-vinkeljusterbare vægforbrugere  Spørg venligst om tilbud	
	5425 5426	Teleskopdrager  L = 1000 Kpl. L = 565 Kpl.	18,00 11,50
	8011 8012 8018 8025 8026	Spændestave DW 15:  L = 650 mm L = 850 mm L = 1000 mm L = 1350 mm L = 1500 mm	0,90 1,22 1,40 1,85 2,10
	7017	' Kombiplade DW 15, 100 x 140 mm	1,12

Produkt	Vare nr.	Betegnelse	Vægt, kg
<b>Tilbehør TTK/TTR</b>			
	5410	TRAPEZ-Overspændings- bøjle	2,56
	5471	TRAPEZ-kranbøjle KBT, SWL= 1.700 kg	5,77
	5271	TRAPEZ-gangkonsol f/ TRAPEZ- kobling, 900 mm	11,10
	5289	TRAPEZ-kobling, 2-huls / ES beslag	5,40
	5270	TRAPEZ-forhøjelsesbeslag, komplet Inklusiv 4 tunger	17,00
	7024	Monteringsnøgle, RASTER/ TRAPEZ	3,90



## Komponentliste, tilbehør

Produkt	Vare nr.	Betegnelse	Vægt, kg
<b>Tilbehør TTK/TTR</b>			
	9337 9338	Træ-udligningslister: (Kun salg)  1500 x 20 1500 x 40	
	9574	Radiuslærer (Kun salg)  Diameter: 2000 mm - ∞	
	5489	TRAPEZ-endeskodholder, kpl.	2,90
	5427	TRAPEZ-fod m. kile	2,50
	5428	Justerbar TRAPEZ-fod	2,50

Produkt	Vare nr.	Betegnelse	Vægt, kg
<b>Tilbehør TTK/TTR</b>			
	5279	TRAPEZ-multinøgle NV36/27-30/2	1,40
	5273	TRAPEZ-skraldenøgle NV30 mm	1,51

# TRAPEZ

## Systembeskrivelse - TRAPEZ TTR & TTK

TRAPEZ-forskalling anvendes til forskalling af runde vægge og andre cirkelformede støbninger.

Forskallingen fås i to udgaver; Én udgave med indvendig diameter fra 2,00m til 5,00m og en anden udgave med indvendig diameter fra 5,00m til uendelig.

Systemet kan optage et tilladt betontryk på 60kN/m<sup>2</sup> i henhold til DIN 18218.

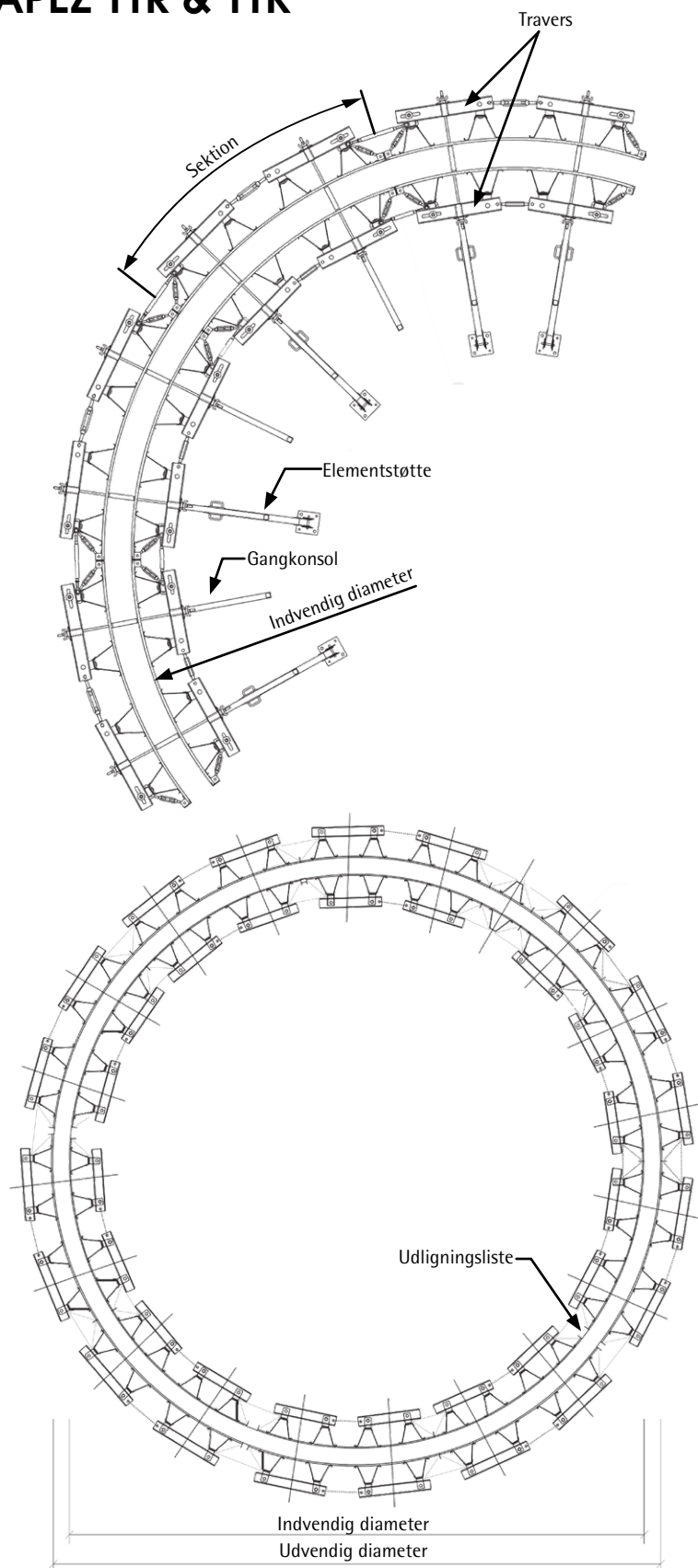
Støbehuden består af finsk birkefinér. På forme Ø2-5m er finéren 18mm tyk og på forme Ø5m-∞ er finéren 21 mm tyk. Støbehuden bliver understøttet af TRAPEZ-dragere. På disse er fastmonteret justerbare skruer og traverser.

Forskallingens forskellige diametre kræver forskellig krumning af støbehuden. Disse kan indstilles ved at justere traverserne og vantskruerne.

Gangkonsol og elementstøtte kan monteres på traverserne. Desuden fungerer traverserne som understøtning for spændestave og kombiplader.

Til rundforskallingen på Ø2-5m findes kun formbredder med to trapezer. Her er støbehuden allerede forkrummet. Forskallingen spændes med spændestave DW15 og kombiplader. Formen krummes til ønskede diameter

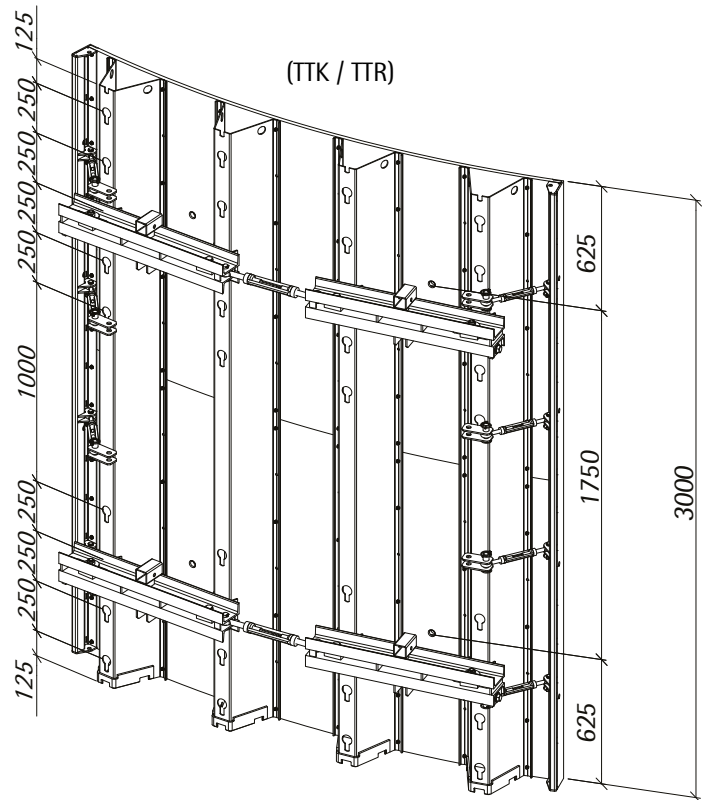
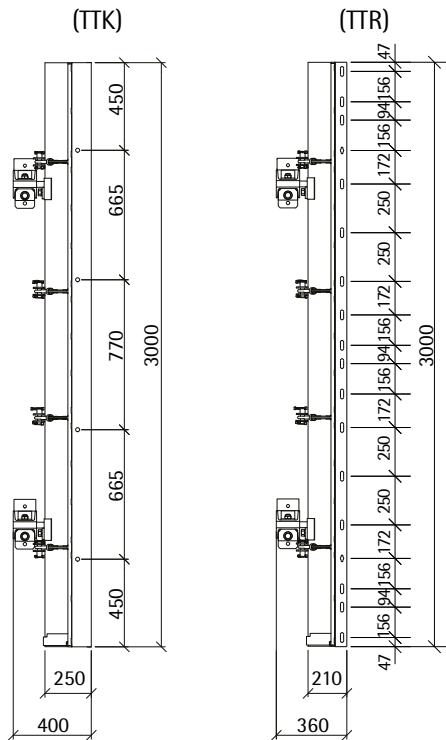
Mellem TRAPEZ-formene er det muligt at indsætte udligningslister eller LOGO/RASTER-forme.



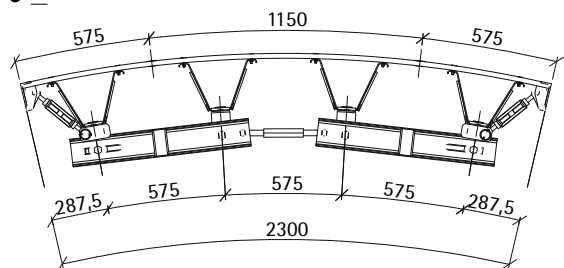
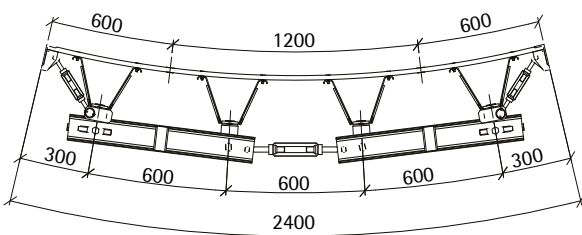


# TRAPEZ

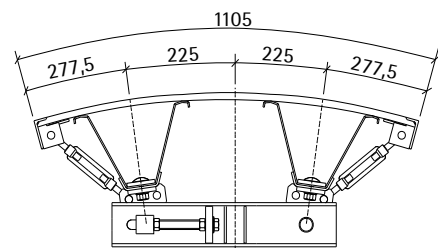
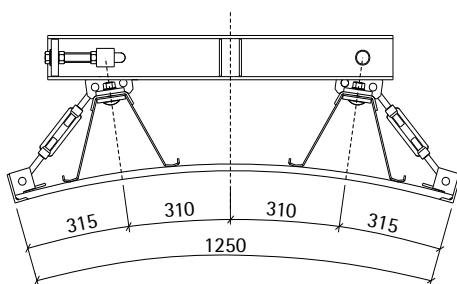
## Systembeskrivelse - TRAPEZ TTR & TTK, 3000 mm



Indv. diameter 5-∞

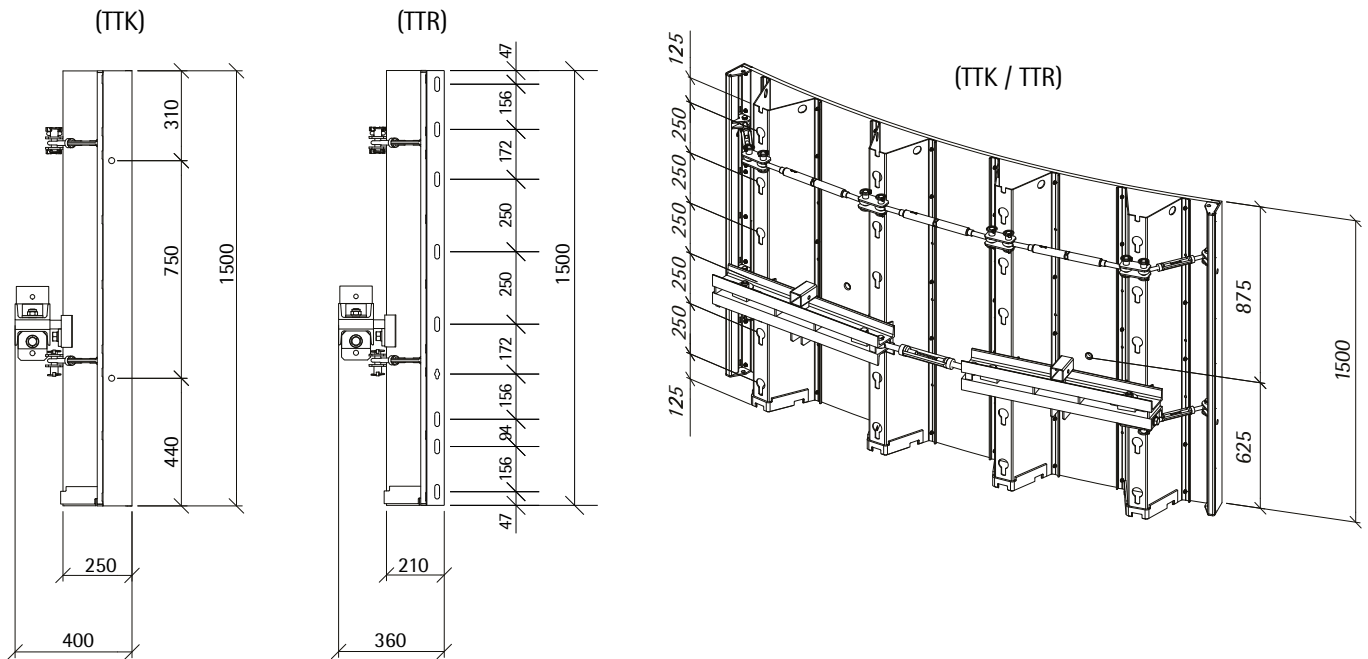


Indv. diameter 2,00-5,00

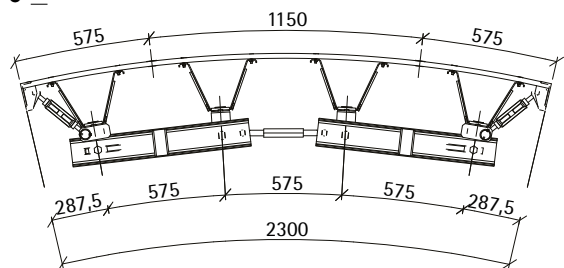
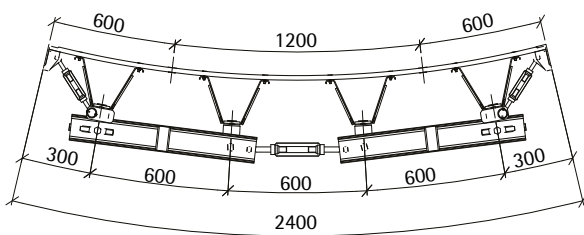


# TRAPEZ

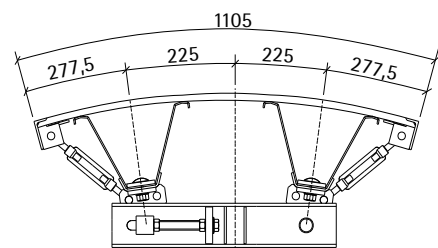
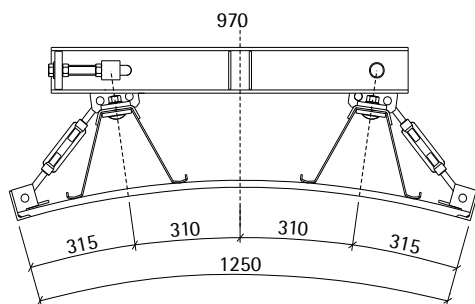
## Systembeskrivelse - TRAPEZ TTR & TTK, 1500 mm



Indv. diameter 5-∞



Indv. diameter 2,00-5,00





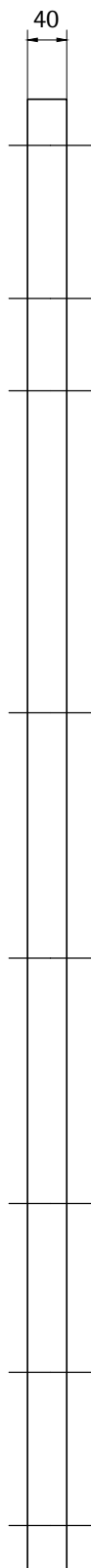
# TRAPEZ

## Systembeskrivelse - Trælister

TEKNISKE DATA -  
Træliste 1500 x 40

VARENØR.: 9338

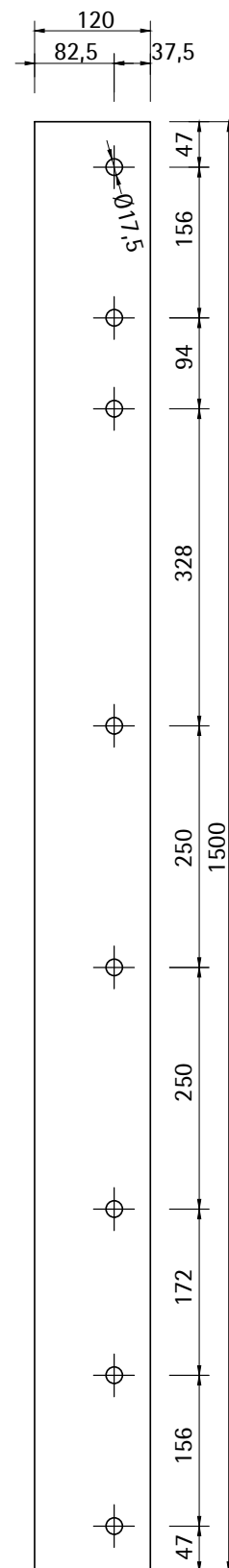
LÆNGDE: 1.500 mm



TEKNISKE DATA -  
Træliste 1500 x 20

VARENØR.: 9337

LÆNGDE: 1.500 mm



# TRAPEZ

## Systembeskrivelse - TTK-Multiklamme

### Produktbeskrivelse

TTK-multiklammen (Varenr.: 5416) anvendes som sammenspændingstilbehør til TRAPEZ TTK-forskallings-systemet.

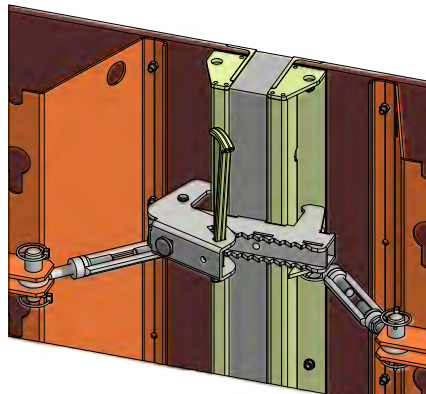
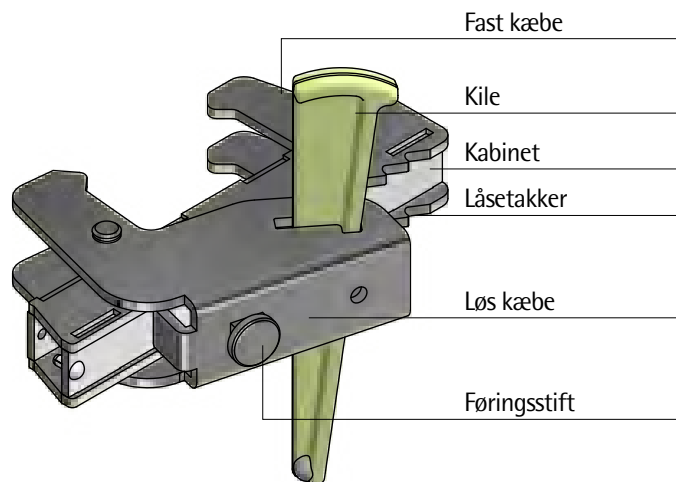
TRAPEZ TTK-formene kan samles direkte med hinanden. I nogle tilfælde kan det være nødvendigt med at indsætte en udligningsliste i formstødene, hvortil TTK Multiklammen er perfekte til sammenspænding. Dette gør det muligt at lave en centimeterpræcis forskalling og garanterer en tæt samling.

- Består af Multiklamme med kile
- En vægt på 4,40 kg
- Trinløs justeringsbredde på 0-100mm
- Ergonomisk korrekt
- Hurtig montage og demontage
- Robust og har en lang levetid
- Mulighed for trinløs højdeforlængelse

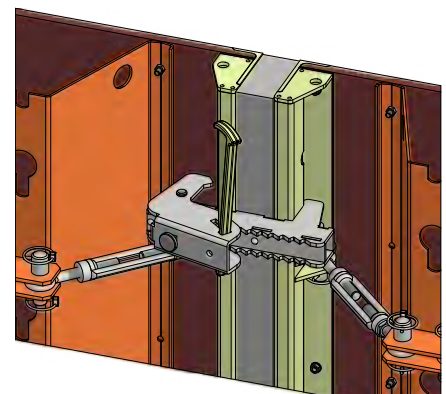
### Anvendelse

TTK-Multiklamme kan forbinde TTK-forskallingsformene direkte eller med et indbygget udligningsstykke op til 100mm i bredden. Derved griber kæbedelene fast om kantskinne/rammeprofilerne.

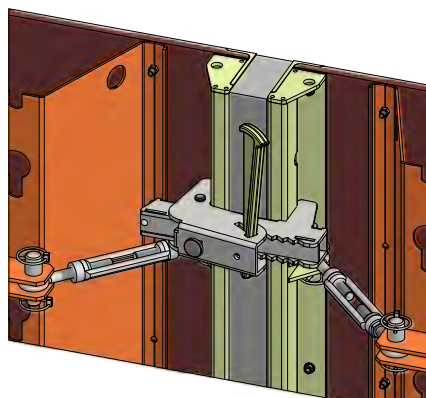
Det er også muligt at bruge Multiklammen til samling af TTK og LOGO-forme, da Multiklammen passer perfekt til rammen på LOGO-forme. Således er det muligt at kombinere runde og lige vægge nemt og hurtigt.



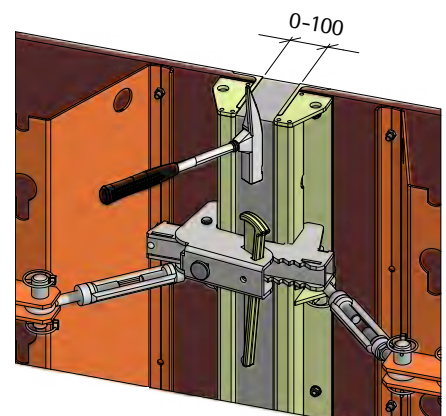
1. Åben multiklammen med kilen opad.



2. Placer multiklammen med den fast kæbe (højre) i åbningen mellem kantskinne.



3. Skub den løse kæbe (venstre) ind mod åbningen mellem kantskinne. Pres kilen ind mod åbningen .



4. Slå kilen fast, så multiklammen låses.



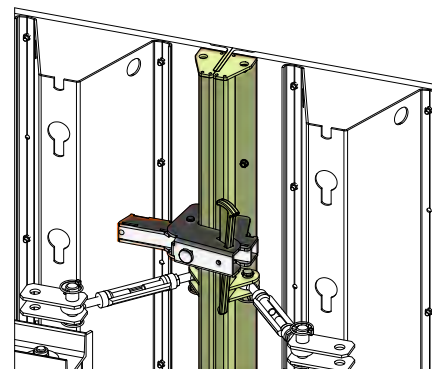
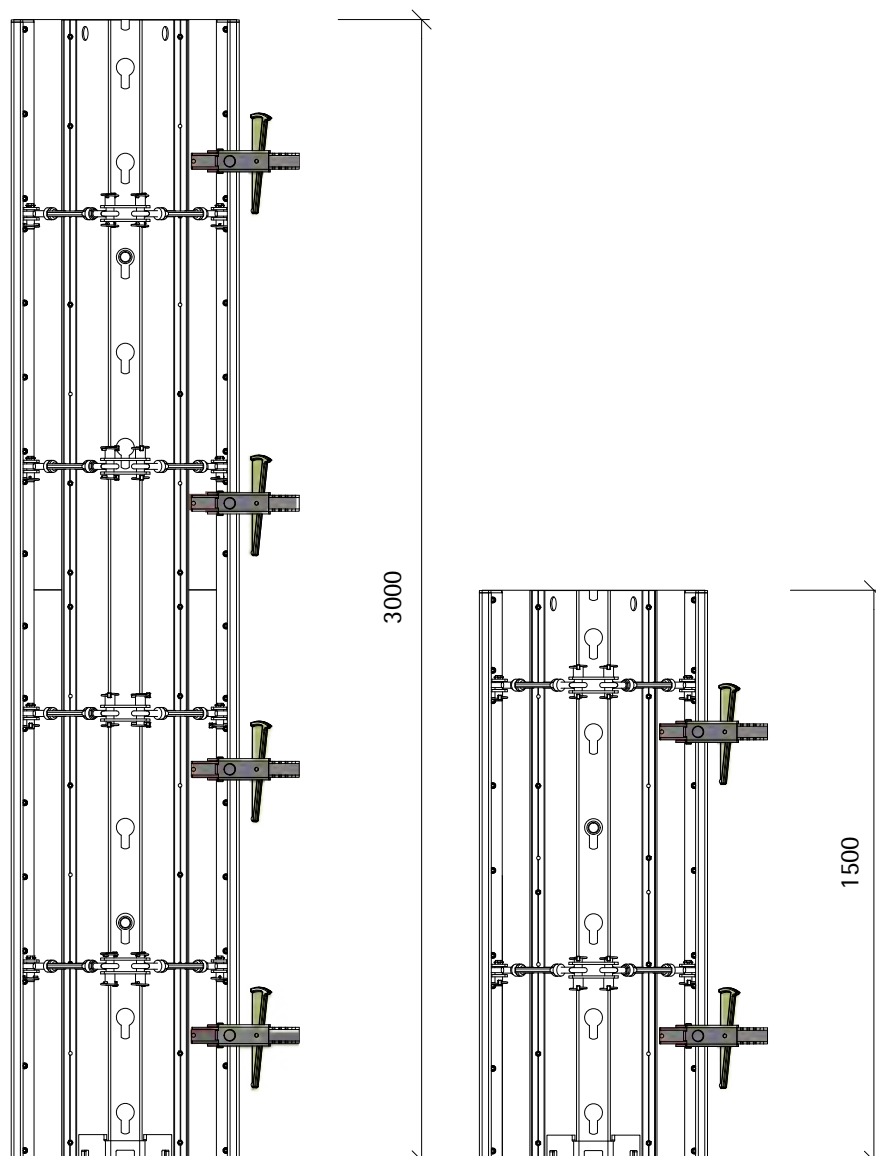
# TRAPEZ

## Systembeskrivelse - TTK-Multiklamme

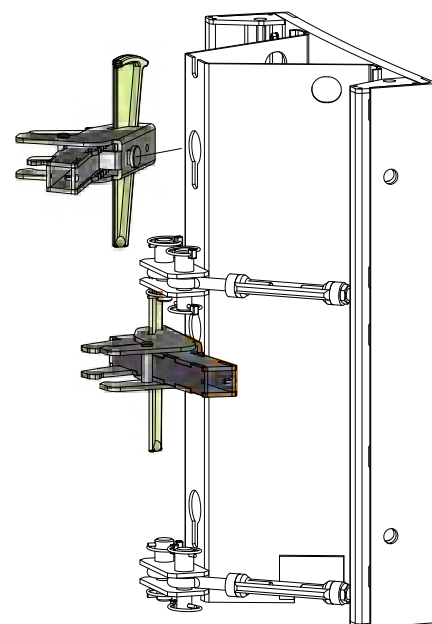
### Formsamling

TTK-Multiklammen bruges til samling af to TRAPEZ-forme. Vær opmærksom på at antallet af spændesteder afhænger af formhøjden.

- 4 stk. ved formhøjde 3000mm
- 2 stk. ved formhøjde 1500mm



1. TTK-Multiklammen kan også monteres på TRAPEZ-formene uden brug af udaligningslister.



### Opbevaring under brug

Før brug og når forskallingen opstilles, kan TTK-Multiklammen midlertidigt monteres på TRAPEZ-formene. TTK-Multiklammen hænges op ved at placere føringsstiften i et nøglehul på TRAPEZ-drageren. Alle TTK-Multiklammer monteres på denne måde på TRAPEZ-drageren og er straks til rådighed i enhver højde, når forskallingen opstilles igen.

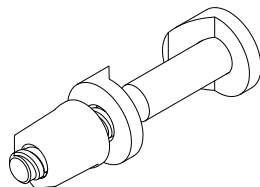
# TRAPEZ

## Systembeskrivelse - TTK-skrue for formsamling

### Produktbeskrivelse

TTK-skrue f. formsamling (Varenr.: 5417) anvendes som sammenspændingstilbehør til TRAPEZ TTK-forskallings-systemet, som alternativ til TTK-Multiklammen.

- Består af TTK-skrue med sekskantsmøtrik og skive
- En vægt på 0,88 kg
- Ergonomisk korrekt
- Hurtig montage og demontage
- Robust og har en lang levetid

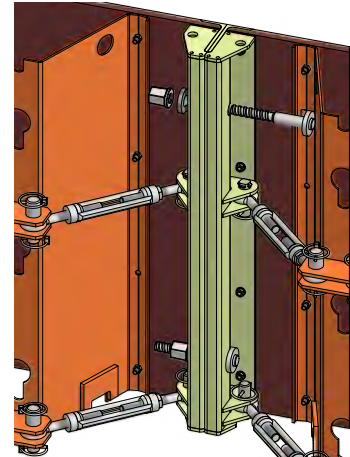


### Formsamling

TTK-skruen bruges til samling af to TRAPEZ-forme. Vær opmærksom på at antallet af spændesteder afhænger af formhøjden.

- 4 stk. ved formhøjde 3000mm
- 2 stk. ved formhøjde 1500mm

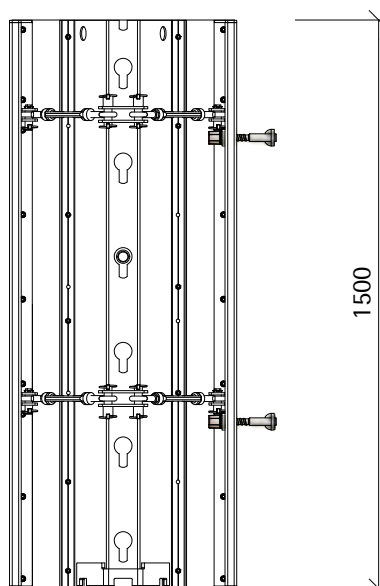
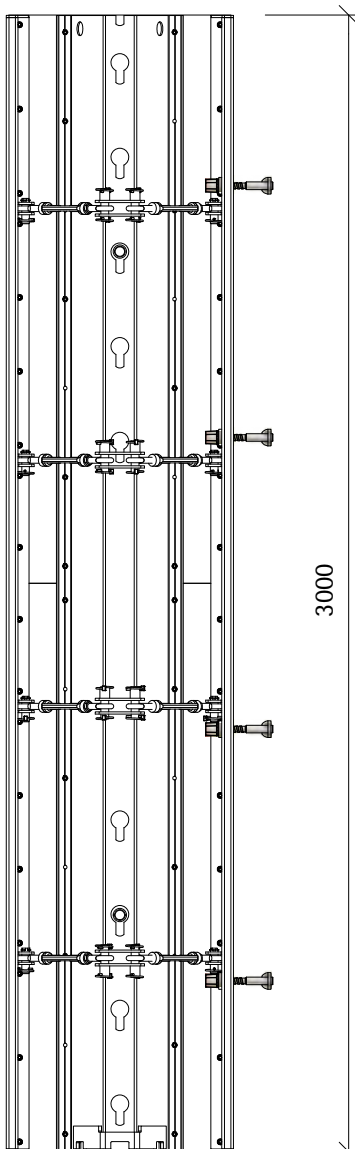
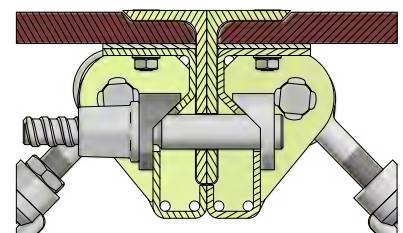
1. Indsæt TTK-skruen i hullerne på TRAPEZ-formens kantskiner.



2. Monter og skru TTK-skiven samt sekskantsmøtrikken på, indtil TRAPEZ-formene er fast forbundet.



3. Kontroller at TTK-skruen samt sekskantsmøtrikken placeres så deres form følger kantskinnernes geometri





# TRAPEZ

## Samling af TRAPEZ TTR-forme

### Samling ved brug af forbindelsesnøgle eller 5-stift nøgle

Til samling af to formenheder bruges forbindelsesnøgler eller 5-stift-nøgler. Til dette formål findes bolt-huller eller aflange huller i samlingsbeslagene. Ligeledes findes tilsvarende huller på udligningslisterne som sidder mellem formene.

Forbindelsesnøglen består af et håndtag, skivefjeder og en bolt.

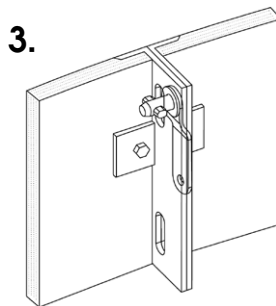
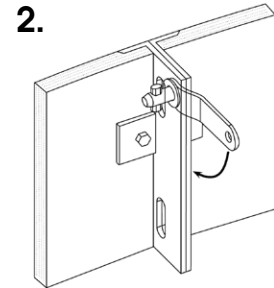
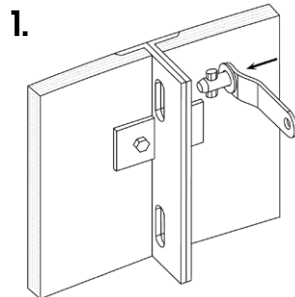
På 5-stift nøglen findes flere stifter, der muliggør montering af 20 mm eller 4 mm brede udligningslister.

Spændekraften på den integrerede skivefjeder fremkalder derved en tæt sektionstød.

Ved samling af forme, sæt forbindelsesnøglen i hullerne i samlingsbeslagene. Drej nu nøglen 90°.

Samling ved brug af 5-stift-nøglen udføres på samme måde, men vær opmærksom på at stifterne er i den korrekte position.

Alternativt kan bolte M16 x 100 bruges til formsamlinger med udligningslister



### Formsamling

Forbindelsesnøgler og 5-stiftnøgler bruges til samling af to TRAPEZ-forme. Vær opmærksom på at antallet af spændesteder afhænger af formhøjden.

- 10 stk. ved formhøjde 3000mm
- 6 stk. ved formhøjde 1500mm

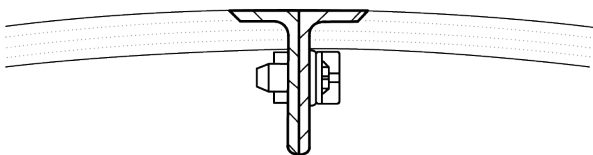
M16 x 100 bolte bruges også til samling af to TRAPEZ-forme. Vær opmærksom på antallet af spændesteder.

- 6 stk. ved formhøjde 3000mm
- 3 stk. ved formhøjde 1500mm

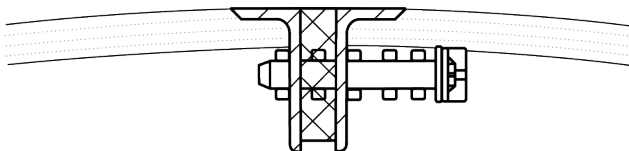
Den indre og ydre radius medfører forskellige væglængder. Det kræver normalt længdeudligning på den ene side. Til dette bruges træ-udligningslister. Udligningslister anvendes til udligning af restmål mellem forme, både udv. og indv.

Træ-udligningslisterne har en bredde på 20 mm og 4 mm.

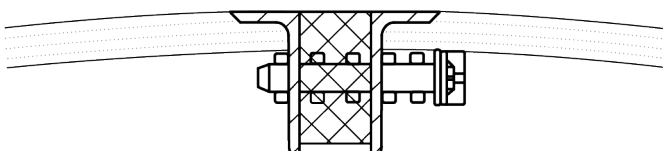
Fomsamling uden udligning



Fomsamling med 20 mm udligningsliste eller bolte



Fomsamling med 40 mm udligningsliste eller bolte



# TRAPEZ

## Systembeskrivelse - Forhøjelse af TRAPEZ-forme

Ved forhøjelse kan to eller flere forme bygges sammen ved hjælp af forhøjelsesbeslag.

Ved diametre over 14m kan formene forhøjes i stående tilstand. Ved mindre diametre skal forhøjelsesbeslag monteres liggende. Det anbefales at formene forhøjes i u-krummet tilstand.

### Montering af forhøjelsesbeslag

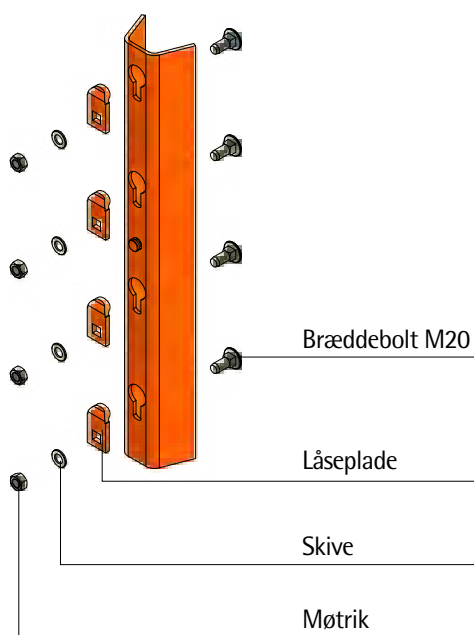
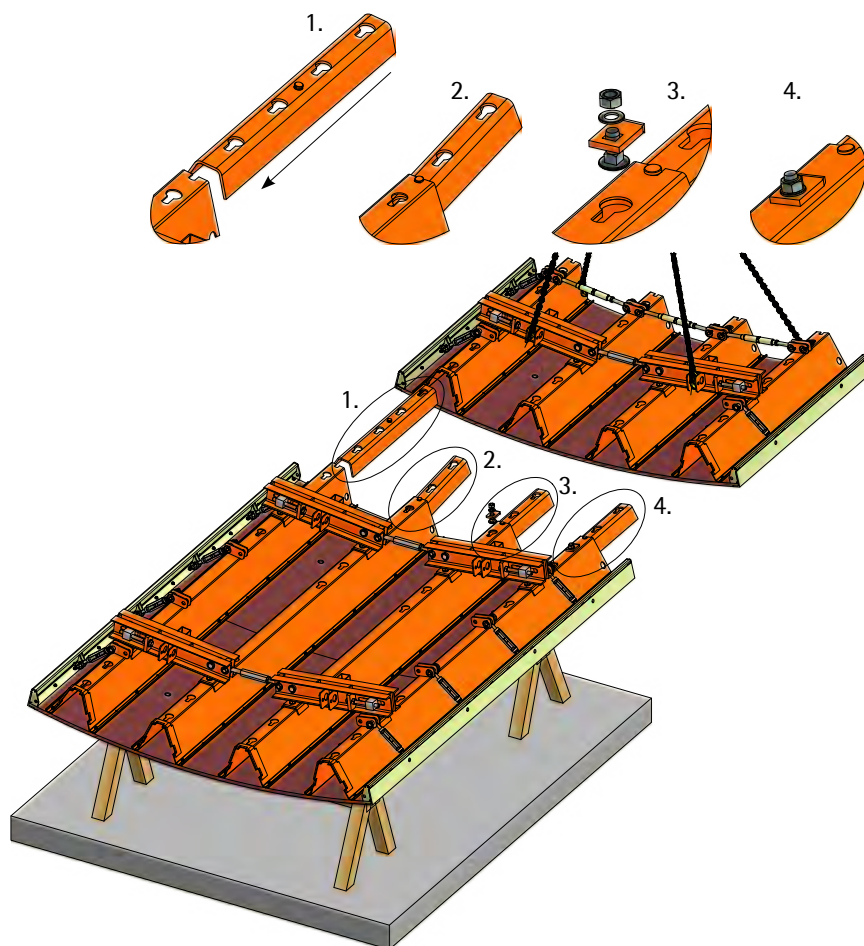
Formene skal ligge på bukke. Skru først alle udligningslister på formen. Dertil skubbes forhøjelsesbeslaget ned i TRAPEZ-drageren således at der er to nøglehuller på forhøjelsesbeslaget og TRAPEZ-drageren er sammenfaldende. indsæt fladrundbolt i nøglehullet således, at den firkantede del af skruen sidder i nøglehullets åbning. Monter låsepladen og derefter skiven på skruen og skru møtrikken på. Ethvert forhøjelsesbeslag fastgøres med kun to skruer på TRAPEZ-dragerne.

Skub nu formen med forhøjelsesbeslaget ned i den anden form således, at de to forme passer perfekt sammen. De resterende skruer kan nu skrues på forhøjelsesbeslag.

Forhøjelsesbeslagene kan bruges på forme som er 3000mm, 1500mm og 750mm høje.

Ved en formhøjde på 750mm kan der maksimalt monteres ét forhøjelsesbeslag. Er der allerede monteret et forhøjelsesbeslag monteret, kan der på den anden side kun monteres ét forhøjelsesbeslag på 375mm. Ved montering af forhøjelsesbeslag skal traverserne fjernes først.

Ved forme på 375mm er forhøjelsesbeslagene allerede påsvejet. Disse kan monteres for oven eller for neden af andre TRAPEZ-forme. Efterfølgende skal DW15 spændestavene skrues fast med spændemøtrikker i det øverste eller nederste nøglehul. Den 375 mm høje form kan fastgøres til enhver form øverst eller nederst.



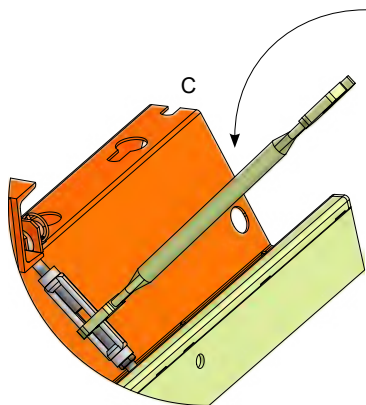
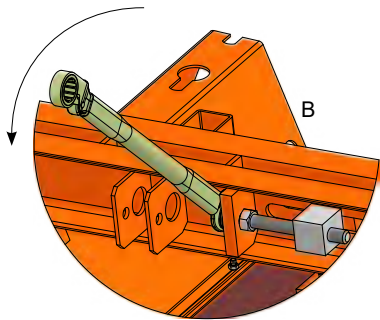
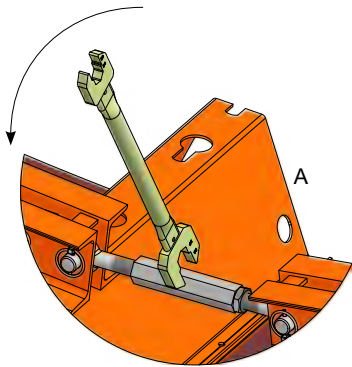


# TRAPEZ

## Opkrumning af TRAPEZ-forme Ø 5 m-∞

### Forberedelse af opkrumning uanset form størrelse

1. Anvend altid 2 stk. radiuslærer, der har samme bredde som formen.
2. Hvis der skal samles flere forme i højden, skal disse samles før der krummes.
3. Hav skralde- og multinøgler, samt montører parat i samme antal som der er rækker af vantskruer (2 stk. pr. 3m form)



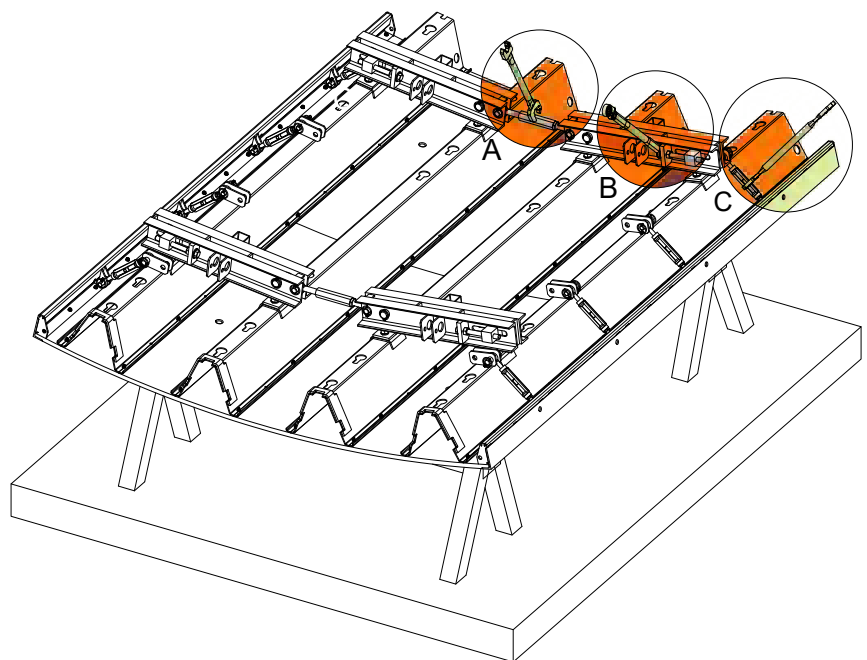
### Krumning af TRAPEZ Ø 5 m-∞ med 21 mm finer-hud

4. Start med at dreje M24 vantskruerne (A), i midten af traverssættene, 2 omgange samtidig.
5. Drej dernæst justeringskruerne (B) på traverssættene samtidig, så de opnår samme krumning som midterfeltet. Først den ene side, så den anden. På formhøjde 1500 justeres også M20 vantskruer mellem 2-hulskoblinger.
6. Drej dernæst M16 vantskruerne (C) så krumningen svarer til den øvrige form. Først den ene side, så den anden.
7. Gentag pkt. 4-6 indtil den rigtige krumning er opnået og formen ligger helt an mod radiuslærerne.

Det er vigtigt at formen krummes gradvist op til iht. ovenstående anvisning.

Ved diametre mellem 5-7 m skal man lade fineren hvile i minimum 6 timer imellem hver opkrumning (pkt 4-6). Det kan såldes tage flere dage, at krumme ned til disse små diametre.

Hvis dette ikke overholdes kan fineren knække (med erstatning til følge).



# TRAPEZ

## Opkrumning af TRAPEZ-forme Ø 2-5 m

### Forberedelse af opkrumning uanset form størrelse

1. Anvend altid 2 stk. radiuslærer, der har samme bredde som formen.
2. Hvis der skal samles flere forme i højden, skal disse samles før der krummes.
3. Hav skralde- og multinøgler, samt montører parat i samme antal som der er rækker af vantskruer (2 stk. pr. 3m form)

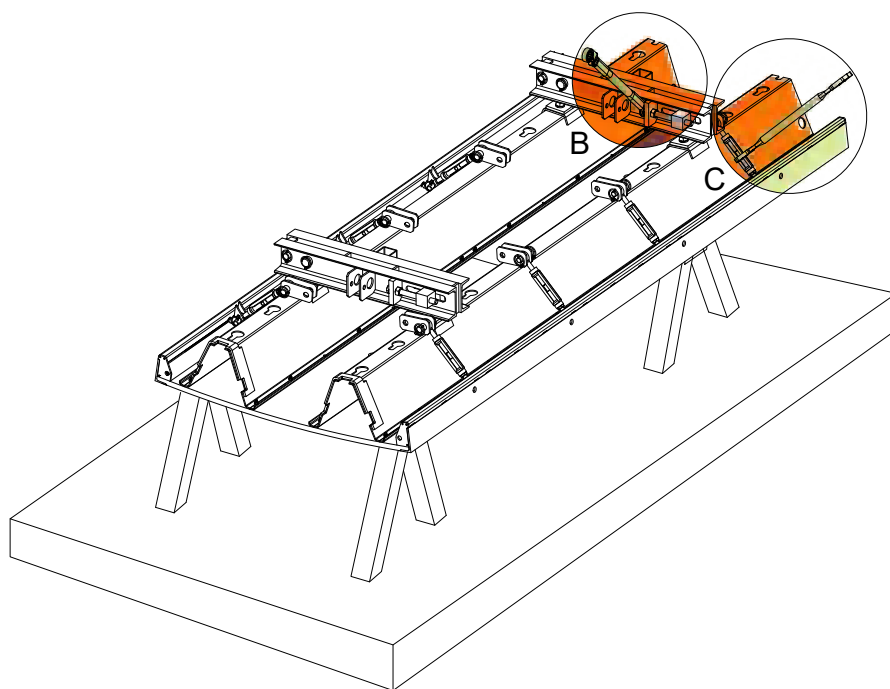
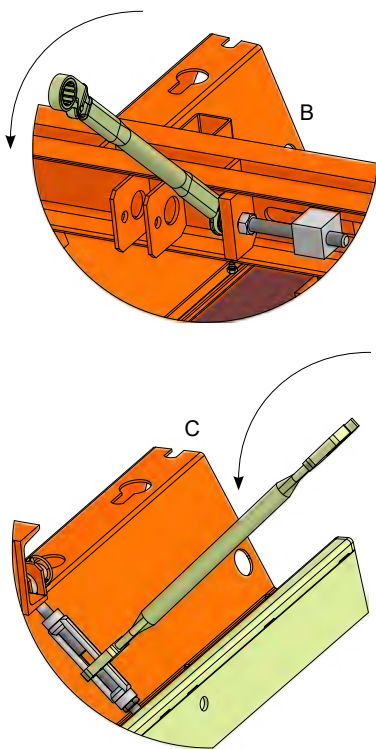
### Krumning af TRAPEZ Ø 2-5 m med 18 mm finer-hud

4. Start med at dreje justeringsskruerne (B) på traverssættene 3 omgange. På formhøjde 1500 justeres også M20 vantskruer mellem 2-hulskoblinger.
5. Drej dernæst M16 vantskruerne (C) så krumningen svarer til den øvrige form. Først den ene side, så den anden.
6. Gentag pkt. 4-5 indtil den rigtige krumning er opnået og formen ligger helt an mod radiuslæren.

Det er vigtigt at formen krummes gradvist op til iht. ovenstående anvisning.

Ved diametre mellem 2,0-3,0 m skal man lade fineren hvile i minimum 6 timer imellem hver opkrumning (pkt 4-5). Det kan således tage flere dage, at krumme ned til disse små diametre.

Hvis dette ikke overholdes kan fineren knække (med erstatning til følge)



# TRAPEZ

## Sammenspænding af TRAPEZ-forme

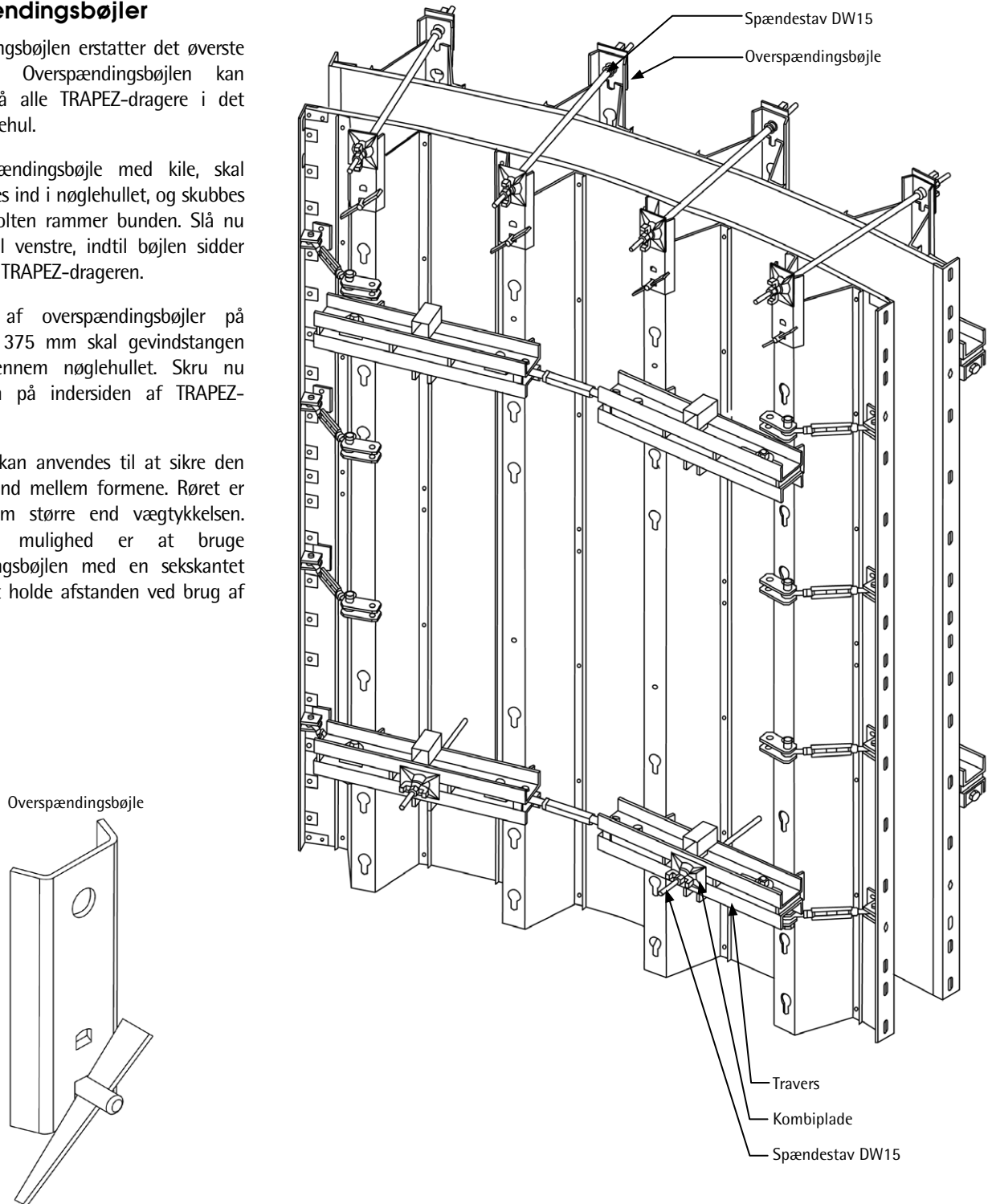
### Spænding af forme med overspændingsbøjler

Overspændingsbøjlen erstatter det øverste spændested. Overspændingsbøjlen kan monteres på alle TRAPEZ-dragere i det øverste nøglehul.

Ved overspændingsbøjle med kile, skal boltene sættes ind i nøglehullet, og skubbes ind indtil boltene rammer bunden. Slå nu kilen ned til venstre, indtil bøjlen sidder godt fast på TRAPEZ-drageren.

Ved brug af overspændingsbøjler på formehøjde 375 mm skal gevindstangen skubbes igennem nøglehullet. Skru nu spændskiven på indersiden af TRAPEZ-drageren på.

Et PVC-rør kan anvendes til at sikre den rigtige afstand mellem formene. Røret er således 47cm større end vægtykkelsen. En anden mulighed er at bruge overspændingsbøjlen med en sekskantet møtrik til at holde afstanden ved brug af et bræt.



Overspændingsbøjle



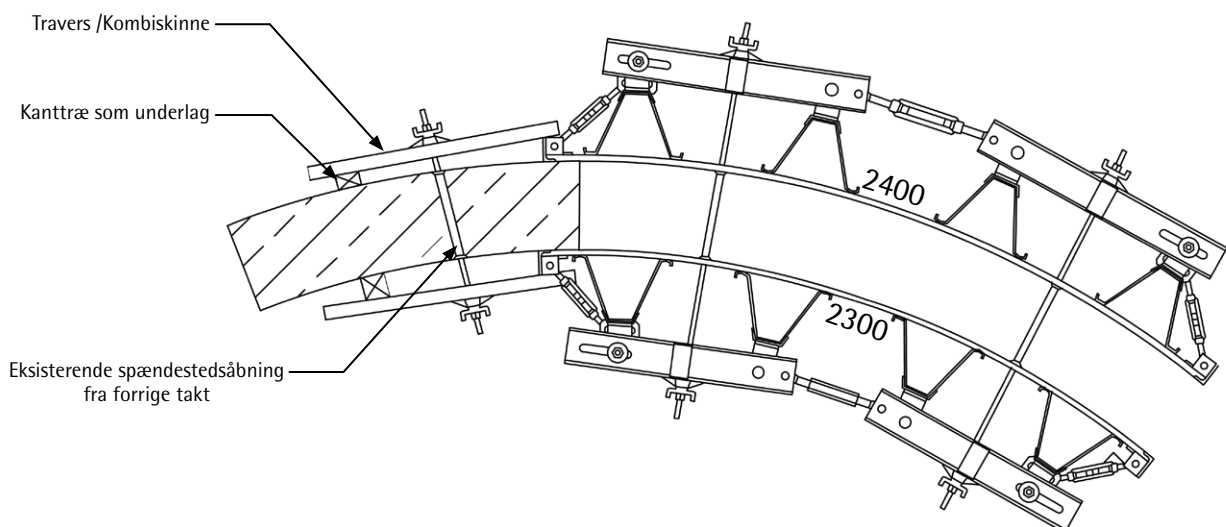
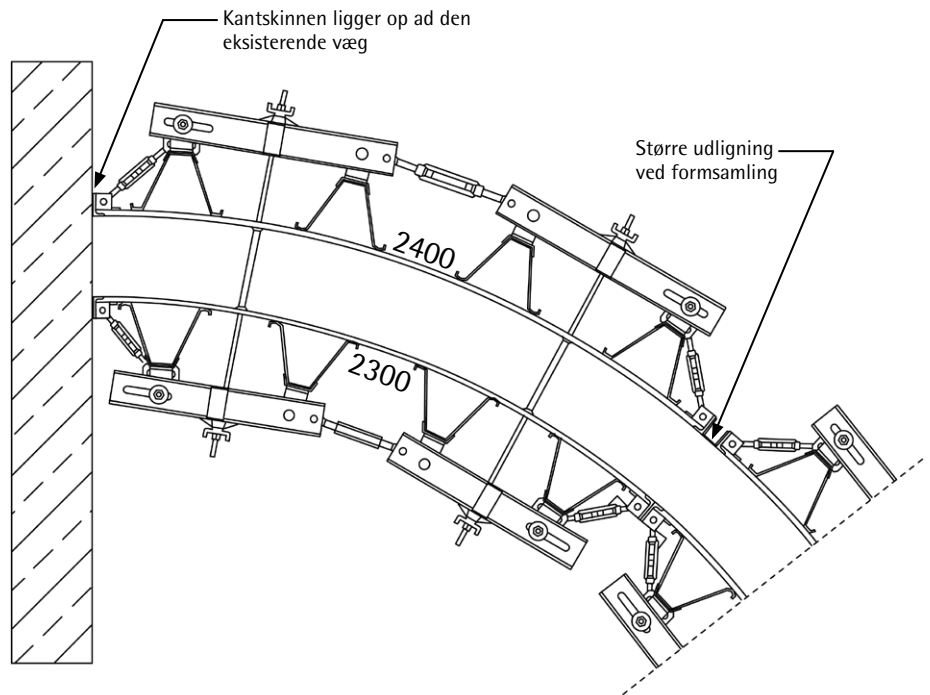
# TRAPEZ

## Vægtilslutning af TRAPEZ-forme

### Vægtilslutning til eksisterende vægge

Ved vægforlængelse skal formen overlape den eksisterende beton. Formene krydser over forbindelsen for at sikre at formene slutter tæt omkring betonen. Forankre disse til spændestederne på den forrige takt.

Ved lodret forbindelse skubbes TRAPEZ-formen direkte imod muren. Tilføjes der udligningslister ved samlingen på den ene side, skal der ligeledes bruges en tilsvarende større/mindre udligningsliste på den anden side.



# TRAPEZ

## TRAPEZ TTK-forme med dobbelt travers som endeskod

### Formafslutning med dobbelt travers

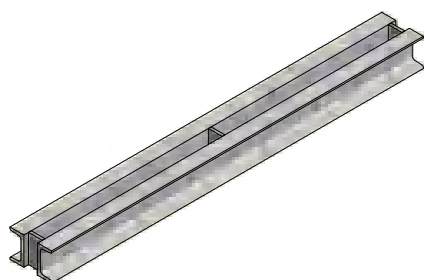
Der er flere forskellige måder at afslutte en forskallingsopsætning. For TRAPEZ-TTK-formene anvendes TRAPEZ-dobbelt travers.

TRAPEZ-dobbelt traversen monteres ved hjælp af TRAPEZ-skrue f. endestk, 2 stk. Trælisterne tjener som understøtning for selve endeskodsfinéren.

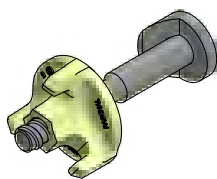
Antallet af TRAPEZ-dobbelt travers afhænger af forskallingshøjden. Traverserne skal fordeles jævnt over højden og trælisterne skal være høje nok.

### Antal af dobbelt travers baseret på formhøjde

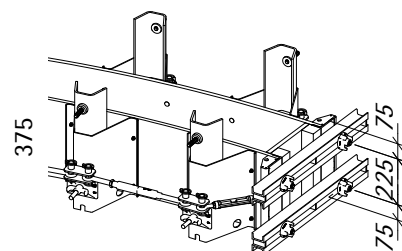
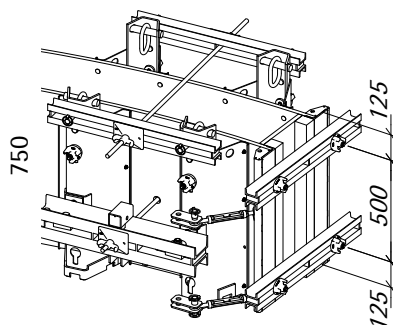
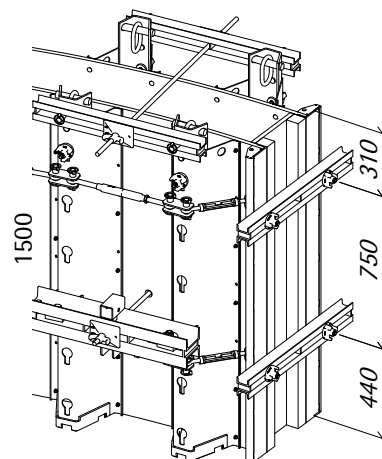
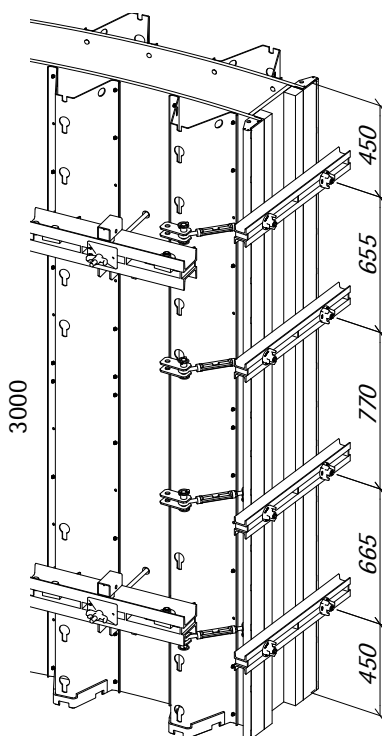
375mm	– 2 stk.	4500mm	– 6 stk.
750mm	– 2 stk.	5250mm	– 8 stk.
1500mm	– 2 stk.	6000mm	– 8 stk.
2250mm	– 4 stk.	6750mm	– 10 stk.
3000mm	– 4 stk.	7500mm	– 10 stk.
3750mm	– 6 stk.		



TRAPEZ dobbelt travers 60x80 (varenr: 5420)



TRAPEZ skrue f. endestk. kpl (varenr: 5415)



# TRAPEZ

## TRAPEZ TTR-forme med afstandsjern som endeskod

### Formafslutning med afstandsjern

Dannes væggene i flere takter oprettes arbejdsfuger. Dette kræver, at der anvendes fugebånd, samt at armeringen videreføres..

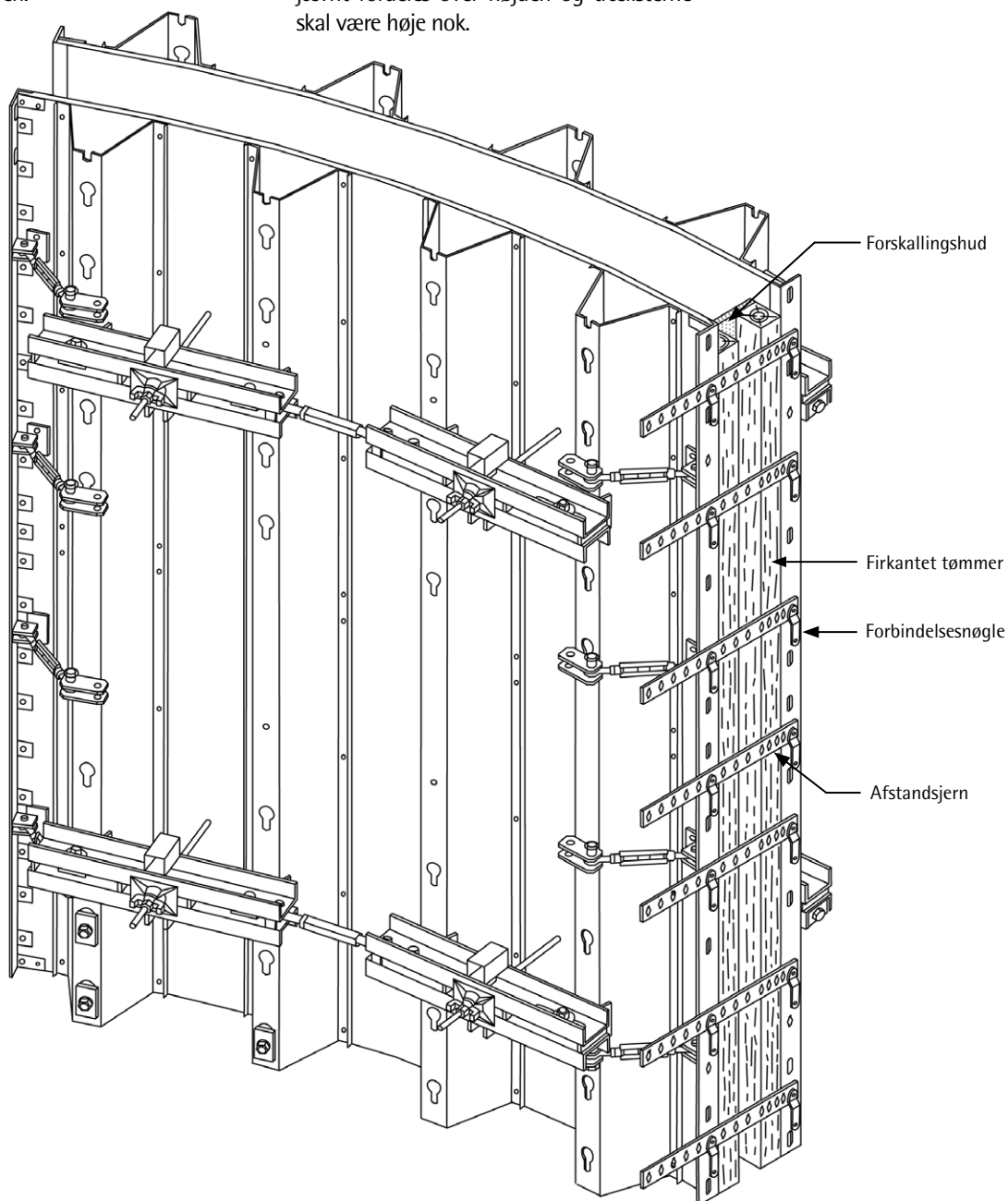
Afstandsjern monteres på sektionsskinnerne ved hjælp af forbindelsesnøgler. 2 stk. tømmer tjerner som understøtning for selve endeskodsfinéren.

De 14 huller i afstandsjernet gør det muligt at justere vægtykkelsen fra 60 mm til 500 mm. Forskalling af endevægge kan også ske på denne måde.

Antallet af afstandsjern afhænger af forskallingshøjden. Afstandsjernene skal jævnt fordeles over højden og trælisterne skal være høje nok.

### Antal af afstandsjern baseret på formhøjde

750mm	– 2 stk.	4500mm	– 10 stk.
1500mm	– 3 stk.	5250mm	– 12 stk.
2250mm	– 5 stk.	6000mm	– 14 stk.
3000mm	– 7 stk.	6750mm	– 16 stk.
3750mm	– 9 stk.	7500mm	– 17 stk.





# TRAPEZ

## Vægge med skrå opstillingsniveau

### Udligning af skrå opstillingsflade med teleskopdragere

Vægge med hældning kan forskalles med teleskopiske indskudsdragere og tilskåret kileformet 21mm birkefinér. Teleskopdrageren kan indstilles trinløst. Imellem de enkelte forme er det nødvendigt med en udligning på 5/6cm, fordi bolt-hullerne ikke længere står overfor hinanden.

Skub teleskopdragerne ind i de enkelte TRAPEZ-dragere på formen og skru dem fast. Dertil skal der sidde en plade på både inder- og ydersiden af teleskopdrageren.

Skru nu TRAPEZ-koblingen på teleskopdrageren og monter vantskruen mellem koblingen. Fastgør den tilskåret form med forsænkede skruer på teleskopdragerne og bøj dem så den svare til krumningen. Skru enden af forskallingenshuden på vinkelbeslaget og monter M16 vantskruer. Med vantskruerne bøjes kanter til den rigtige radius

Teleskopdragerne kan også anvendes på toppen af TRAPEZ-formen, til forhøjelse.

Afhængigt af teleskopdragerens længde kan det være nødvendigt med yderligere spændesteder. Dertil skal spændestaven stikkes igennem teleskopdrageren. Skal der spændes to teleskopdrager, lægges en dobbelt travers over disse for herefter, at spænde teleskopdragerne fast.

### Forhøjelse i top og bund med teleskopdrager

#### Teleskopdrager 56,5 cm – Under form

Uden ekstra spændestav 30 – 270 mm  
Med ekstra spændestav 270 – 450 mm

#### Teleskopdrager 56,5 cm – Over form

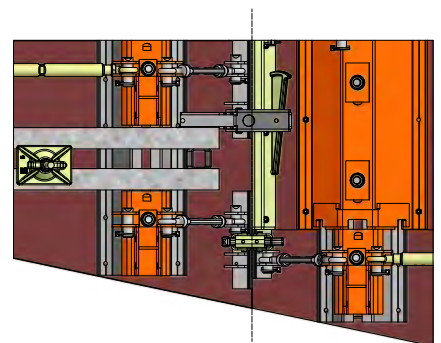
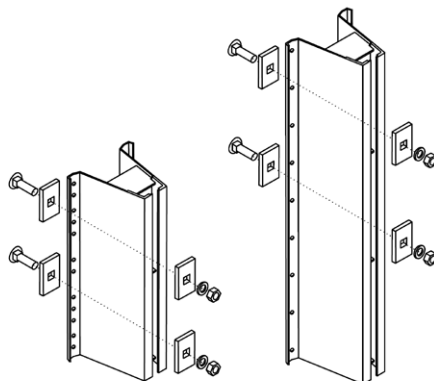
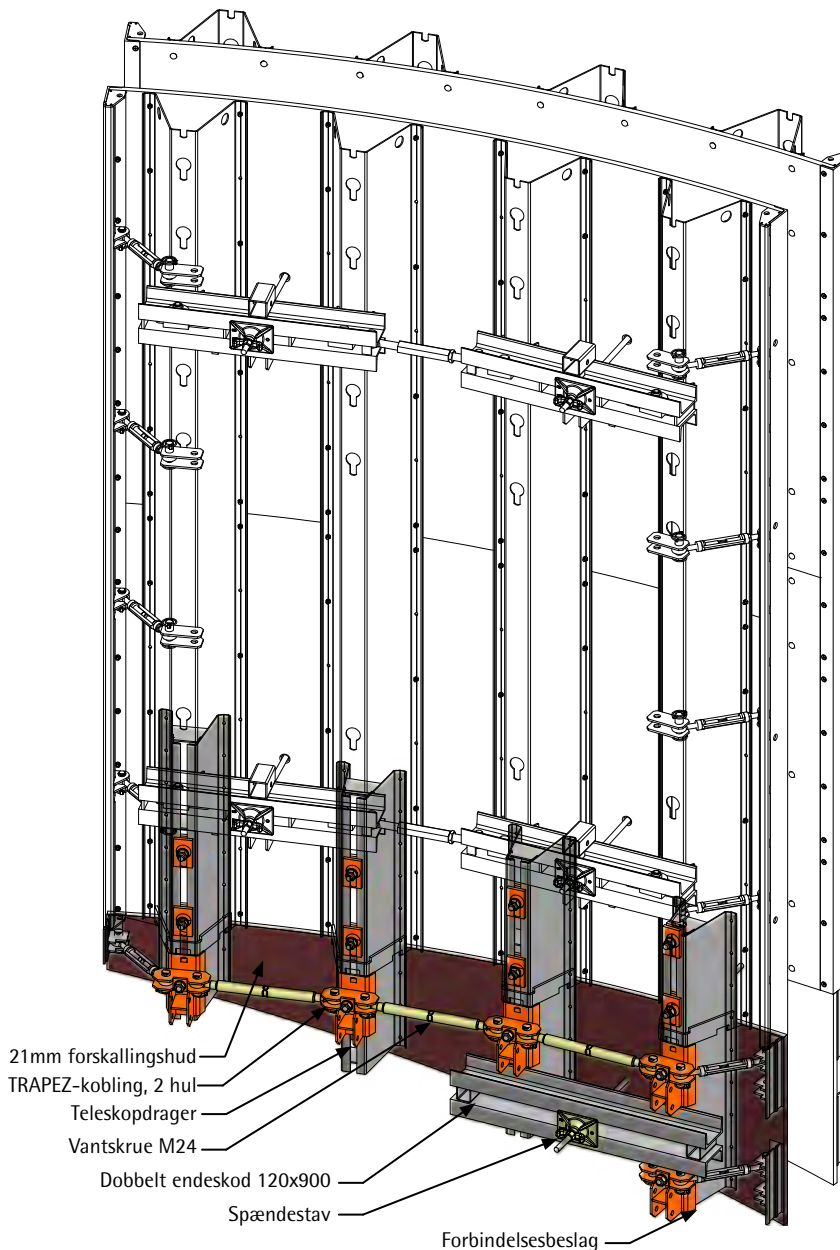
Uden ekstra spændestav 0 – 365 mm

#### Teleskopdrager 100 cm – Under form

Uden ekstra spændestav 0 – 300 mm  
Med ekstra spændestav 300 – 880 mm

#### Teleskopdrager 100 cm – Over form

Uden ekstra spændestav 380 – 800 mm



# TRAPEZ

## Vægge med affasning i bunden

Ikke lagervare

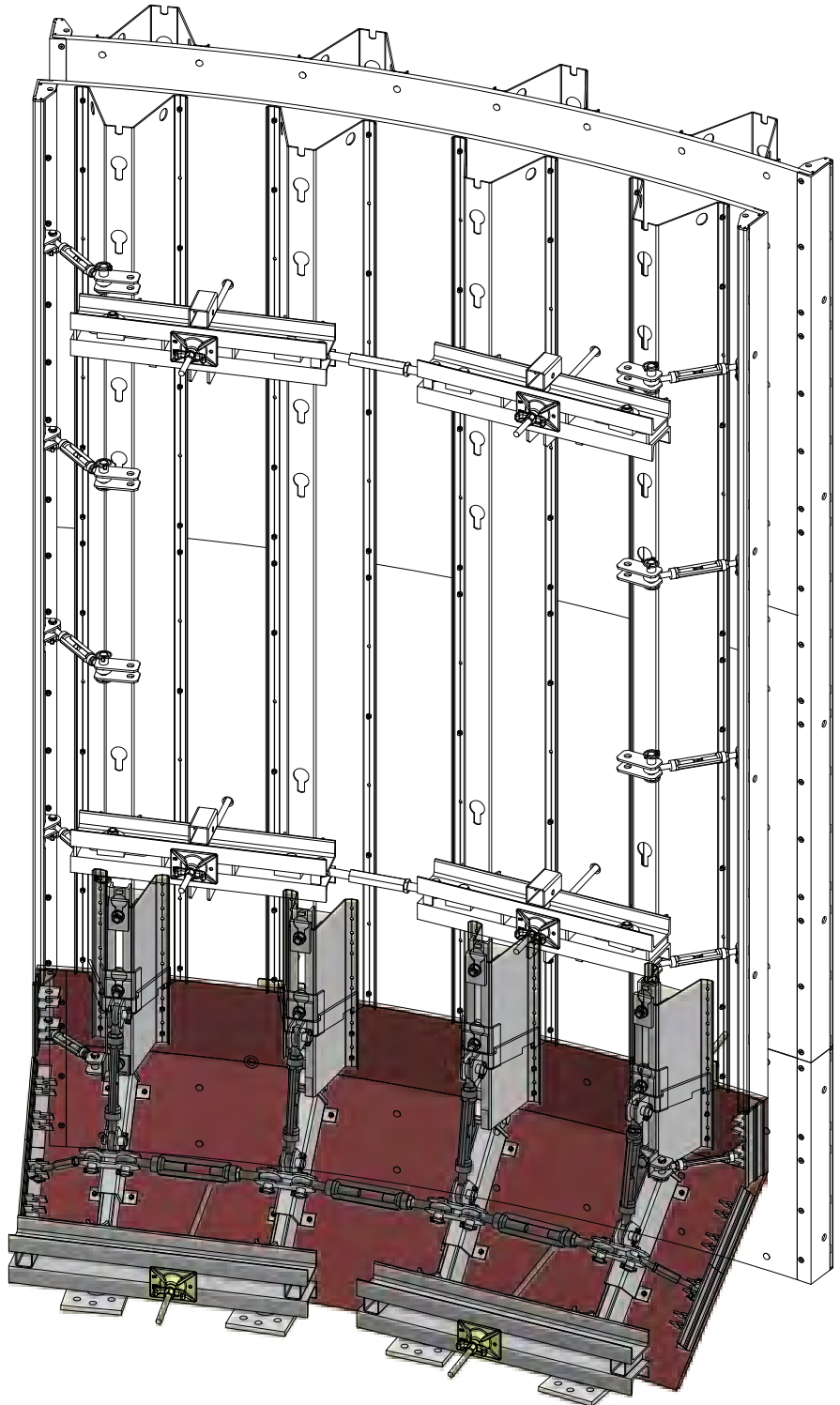
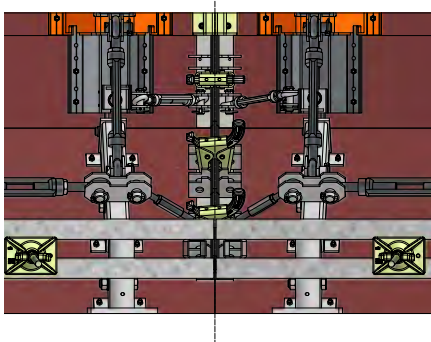
### Hængsle dragere for affasning af betonvæg

Til forskalling af vægge med skrå affasning i bunden anvendes hængslede dragere.

Disse er forbundet via teleskopdragere til de øvrige TRAPEZ-dragere. Det er muligt at justere de forskellige vinkler og højder ved hjælp af de integrerede led og glidestykker.

Til montage skrues den 21 mm tykke krydsfinerplade, som er udskåret til den respektive affasning, fast til de hængslede dragere.

- For at optage trykket fra betonen tilføjes ekstra travers med spændestav.
- For præcis indstilling af diameter, og hældning er vantskruer monteret horisontalt og vertikalt på teleskopdragerne
- De hængslede dragere fastgøres til bundplade mod opdrift



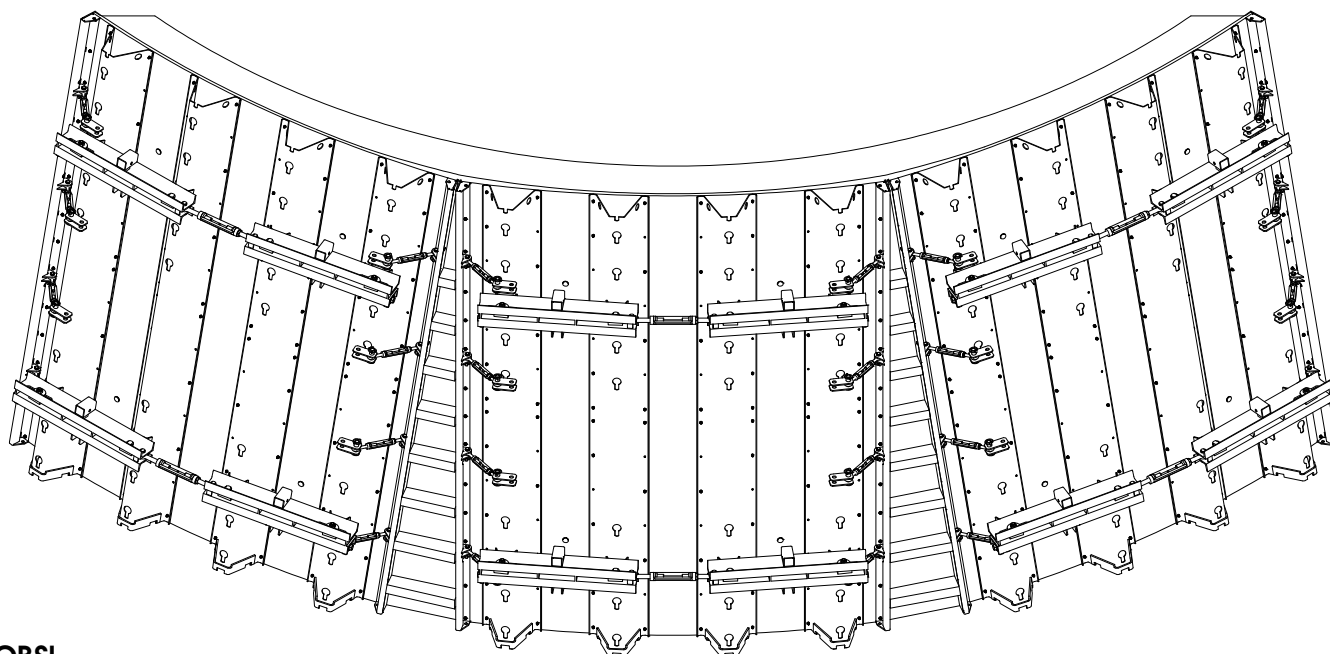
# TRAPEZ

## Konisk vægopstilling

### Opstilling af konisk vægopstilling med TRAPEZ-forme.

Vinklede og koniske forkrummede vægge kan formes med TRAPEZ-TTK.

De ønskede diametre indstilles i de tilkoblede vantskruer i top og bund, og fineren er dermed i tryk i toppen, og i træk i bunden. Dette understøttes ligeledes af de koniske udligningsstykker, som med sin trekantsprofil tilsikrer den koniske geometri.



### OBS!

Principtegning - tilbehør ikke vist



## Afstivning med elementstøtter

### Afstivning af rundforme med elementstøtter

Efter opstilling af forme skal de afstives og lodret justeres. Dertil står elementstøtter til rådighed. Forbind elementstøtter ved brug af bolte til beslaget. Elementstøtter monteres til bundpladen ved brug af beslaget.

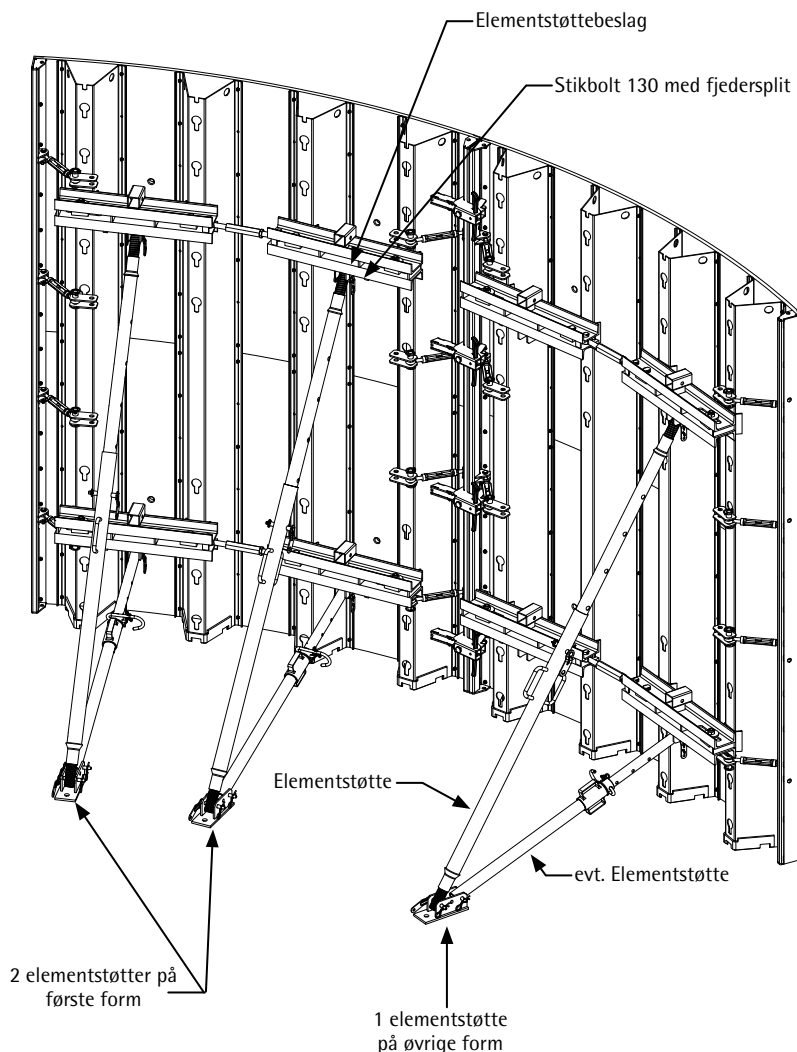
Opstilling af det første element skal afstives med to elementstøtter. Når elementet står lodret, kan det justeres. De efterfølgende elementer kan afstives med én elementstøtte. Det samme gælder for halve elementer (1150/1200 mm). Står der et kvart element (575/600 mm) mellem to elementer er der ikke behov for yderligere afstivning af det kvarte element.

Ved TRAPEZ-forme Ø2,00-5,00m kan det første element afstivet og understøttes med kun én elementstøtte.

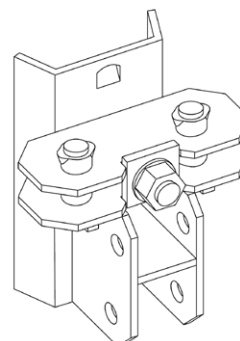
Sommetider skal elementstøtten monteres direkte på TRAPEZ-drageren, eks. ved en højde på 1500mm, kvarte segmenter eller ved klatrekonsoller. Hertil står TRAPEZ-kobling 2-huls eller elementstøttebeslaget til rådighed.

På TRAPEZ-koblingen kan gangkonsollen monteres på samme tid. TRAPEZ-koblingen kan også monteres i nøglehullerne, hvis forhøjelseselementet allerede er monteret.

Montering af afstivning på denne del gøres med stikbolte og fjedersplitter. Afstivning skal kunne aflevere vindkraften i bundpladen.



TRAPEZ-kobling, 2-hul



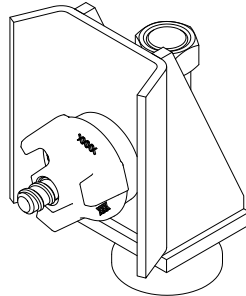
# TRAPEZ

## Montering og anvendelse af justerbar TRAPEZ-fod

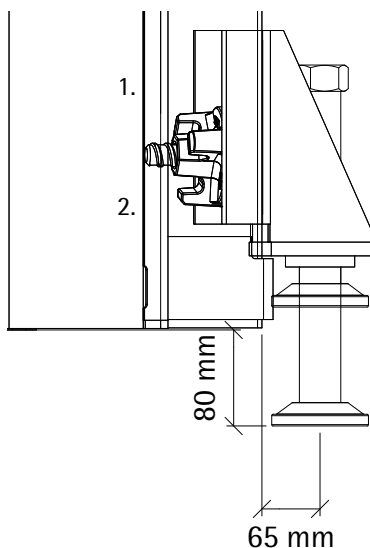
### Montering af justerbar TRAPEZ-fod m. fløj møtrik på TRAPEZ-forme.

Med den højde-justerbare TRAPEZ-fod, som en del af forskallingselementet kan TRAPEZ-formene justeret til vandret, f.eks. ved ujævne underlag.

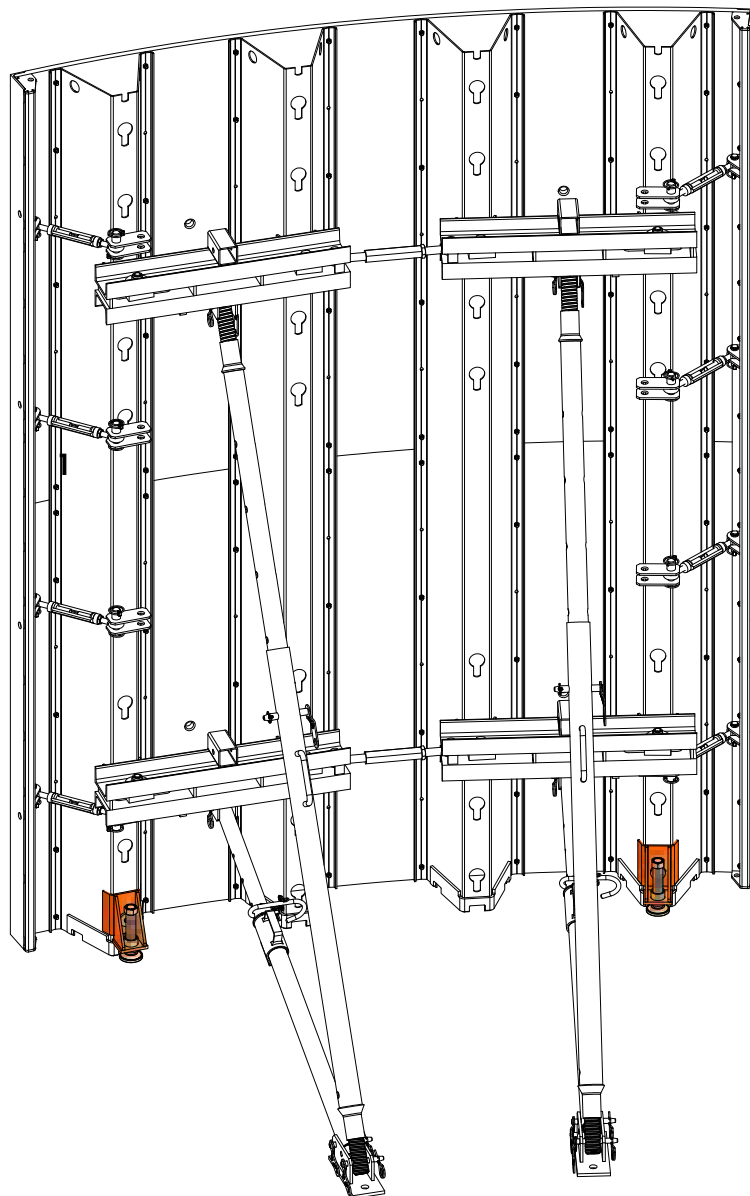
Til dette monteres en justerbar TRAPEZ-fod på den højre og venstre TRAPEZ-drager. Dermed kan den horizontale og vertikale hældning af TRAPEZ-formen reguleres ved at dreje spindlen.



Justerbar TRAPEZ-fod (varenr: 5428)



1. Placer den justerbare TRAPEZ-fod, udefra på TRAPEZ-Drageren
2. Skru fløj møtrikken på indefra og stram den sikkert

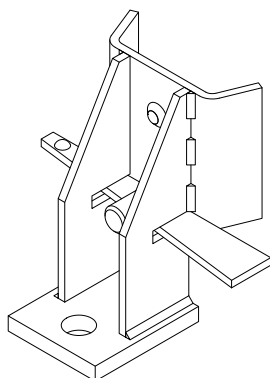


# TRAPEZ

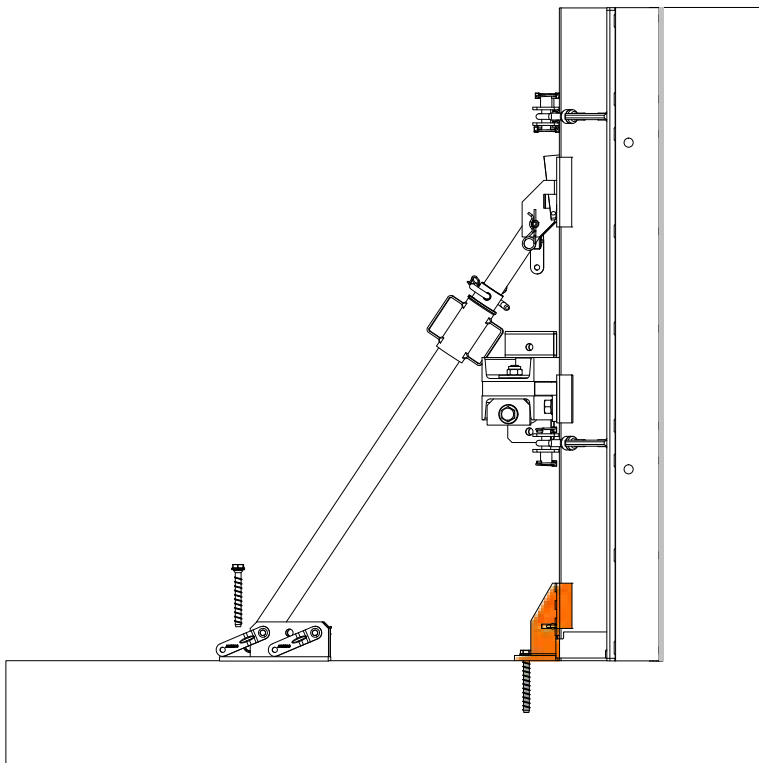
## Montering og anvendelse af TRAPEZ-fod m. kile

### Montering af TRAPEZ-fod m. kile på TRAPEZ-forme.

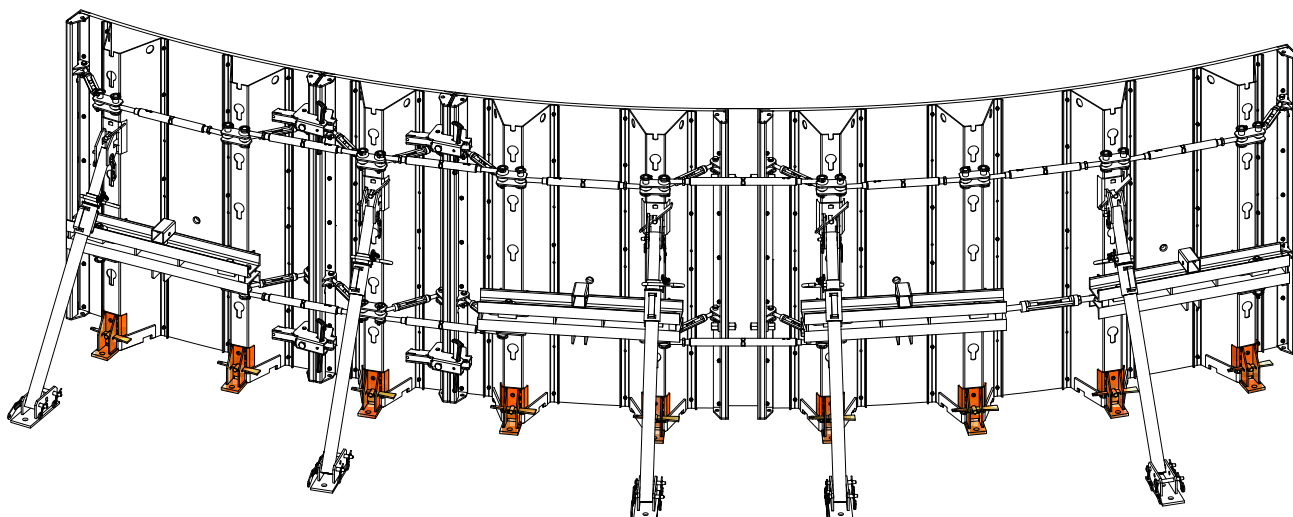
TRAPEZ-fod m. kile anvendes til fastholdelse af bund af TRAPEZ-formene vandret, samt lodret mod løft.



TRAPEZ-fod m. kile (varenr: 5427)



TRAPEZ-foden kan med en betonskrue monteres i eksisterende beton.





# TRAPEZ

## Montering og anvendelse af gangkonsoller

### Montering af gangkonsoller på TRAPEZ-forme

Ved støbning og komprimering af betonen er et arbejdsdæk nødvendigt. Til dette formål fastgøres gangkonsoller til formen og forsynes herefter med afdækning samt rækværk.

Gangkonsollen monteres som hovedregel i de øverste traversers gangkonsolbeslag, som er et firkantet rør, der er placeret midt på traversens overside. Gangkonsollen låses ved hjælp af en stikbolt.

Max. (vandret) konsolafstand er 2m, hvilket i praksis vil sige enten de to yderste dragere på hver sektion eller i traverser.

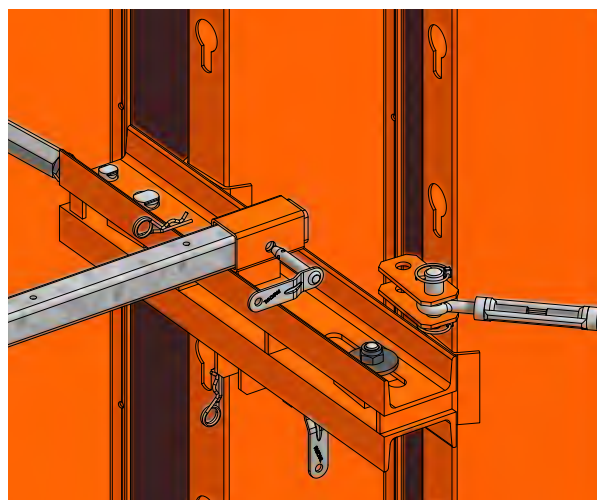
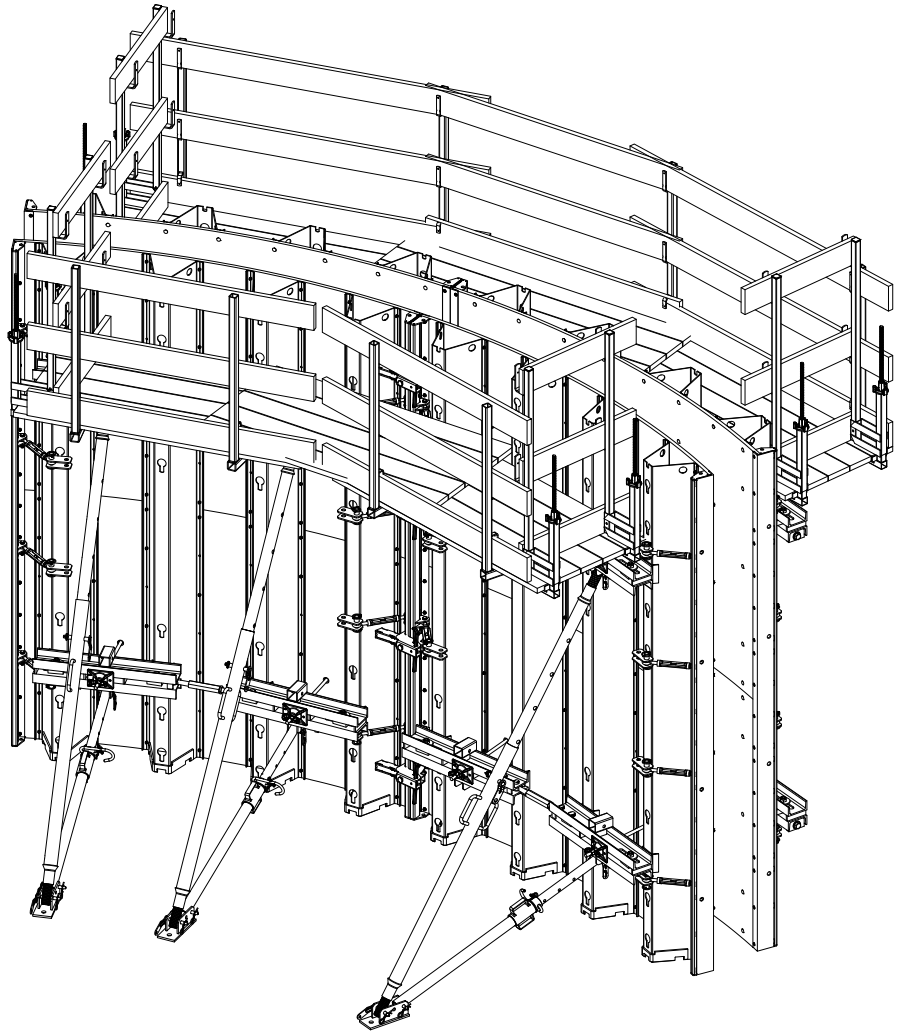
Gangkonsollerne er forsynet med huller til fastgørelse af brædder til selve gangbroen samt til fod-, knæ- og håndlister.

Ved højder på over 2 meter, skal der monteres gangkonsoller på begge sider.

Hertil monteres gangkonsollerne på elementerne, som efterfølgende beklædes med rækværk i form af brædder eller gitter.

Stik konsollen med hulprofilen i den kvadratiske åbning beslaget på traversen. Sikre nu gangkonsollen med stikbolt og fjedersplit.

Gangbrædder skal under transporten af elementerne skal være skruet fast på konsollerne ellers skal de fjernes og monteres igen efter forskallingen er opstillet.



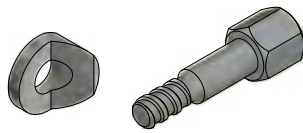
# TRAPEZ

## Samling af TRAPEZ-systemer

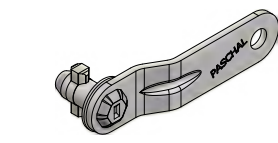
### Samling af TTK/TTR og TTK/Logo.

TRAPEZ-TTK kan forbindes med TRAPEZ-TTR og LOGO. Samlingerne mellem TTK og LOGO laves med TTK-Multiklammen. I tilfældet af en samling mellem TRAPEZ-TTK og TRAPEZ-TTR, anvendes TRAPEZ TTK/TTR overgangsstykke samt TTR-Forbindelsesnøgle og TTK-Skrue f. formsamling.

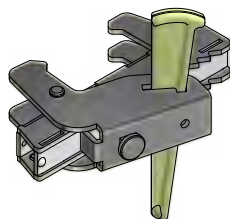
TTK-Skrue f. formsamling (varenr: 6417)



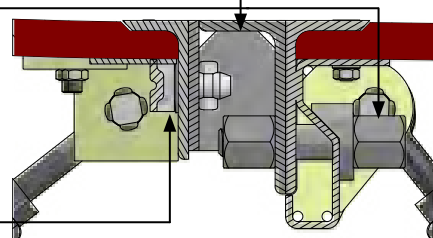
Forbindelsesnøgle (varenr: 7000)



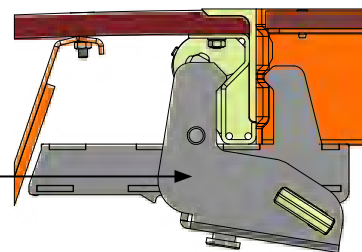
TTK-Multiklamme (varenr: 6416)



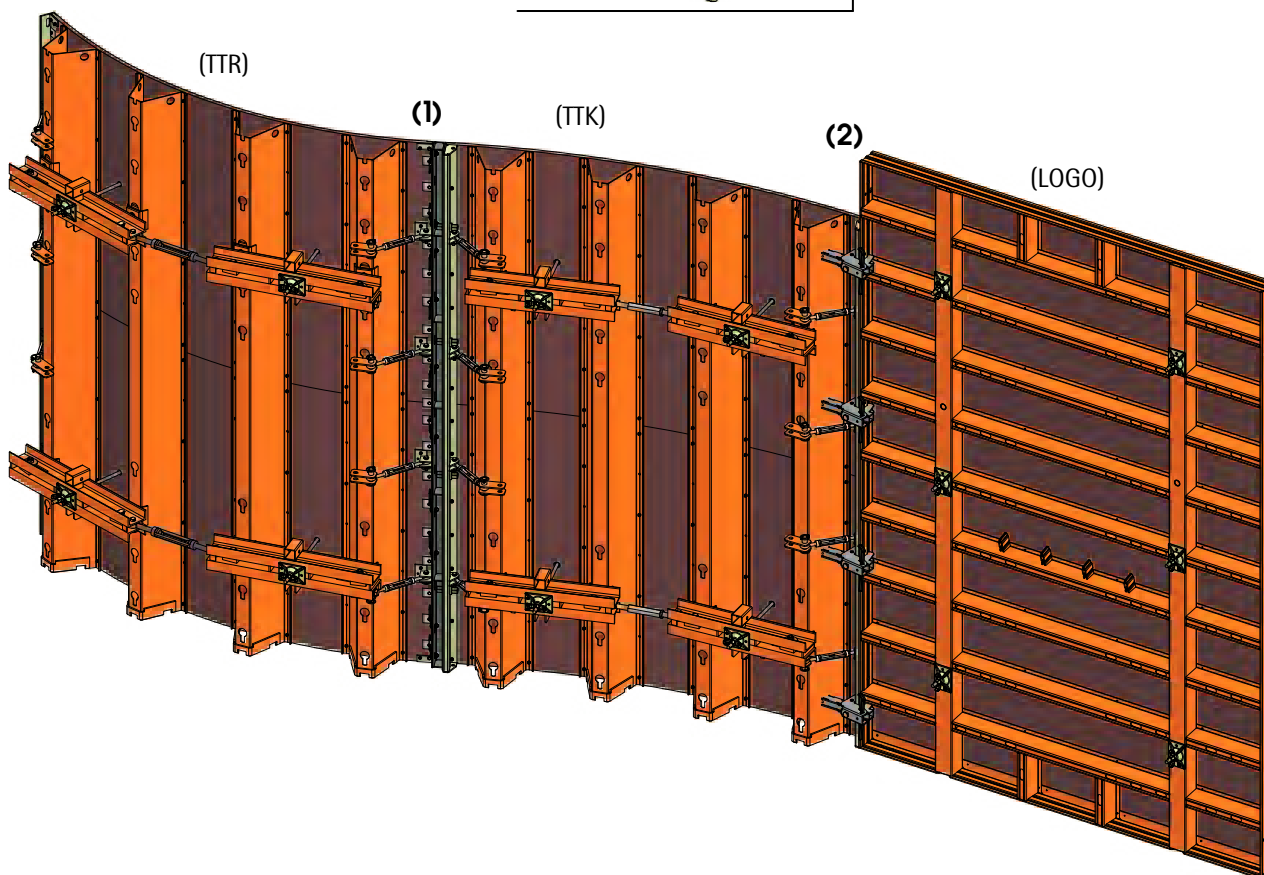
TTK/TTR-Overgangsstykke



1. Samling TTK/TTR



2. Samling TTK/LOGO



# TRAPEZ

## Lukkede TRAPEZ-forskallingsopstillinger

### Montering af TRAPEZ-forme i lukkede opstillinger.

For lukkede opstillinger eller for forskallinger mellem eksisterende bygningselementer, skal den cirkulære forskalling beregnes nøje.

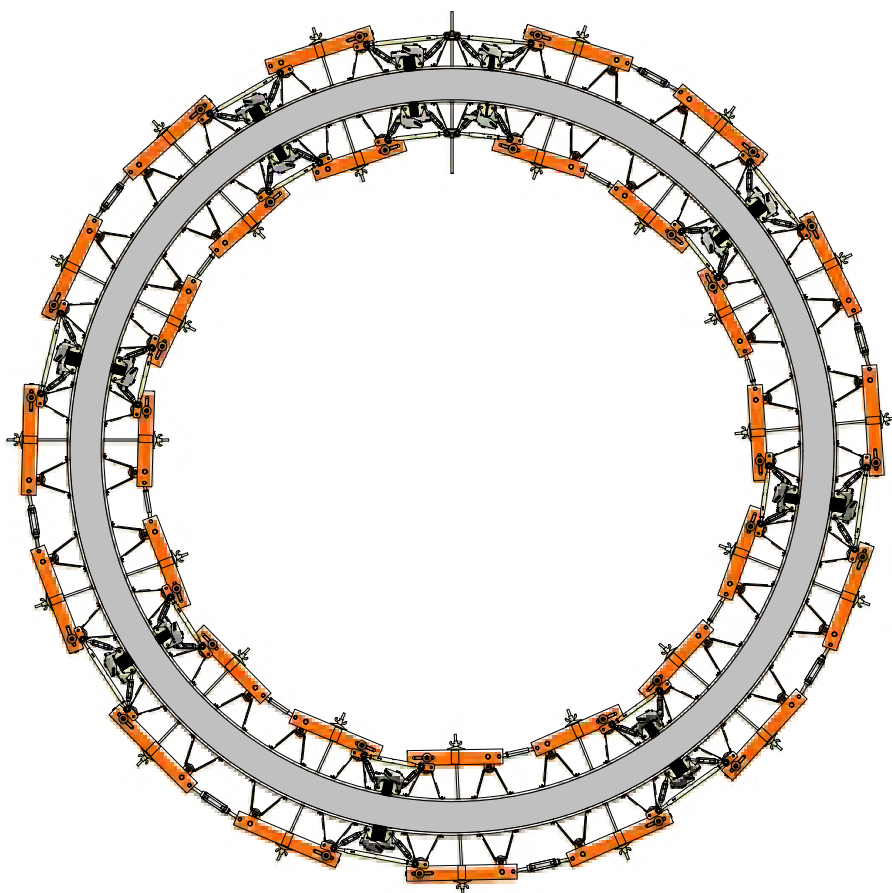
Ved radiusjusteringer for opsætninger under  $\varnothing 26,00$  m udsættes den monterede finerplade på TRAPEZ-formene for et tryk som medfører en elastisk deformation på maksimalt 10 mm (Se tabel 1.1 for specifik deformation)

### Udregning af den indre og ydre omkreds

1. Beregn antallet af TRAPEZ-forme med fire eller to TRAPEZ-drager. (Se tabel 1.1 for længder)
2. Udregn TRAPEZ-formenes samlede buelængde. Find da differensen mellem TRAPEZ-formenes samlede buelængde og den ønskede buelængde. Dividerer da den ønskede udligningslistebredde med differensen og find da antal udligningslister.
3. Kontroller da slutteligt at den samlede buelængde/omkreds, i overensstemmelse med Tabel 1.1 og det udregnede antal udligningslister, summerer til den ønskede buelængde/omkreds.

Tabel 1.1 - Nedenstående viser den målbare udvendige og indvendige sidelængde for TRAPEZ-forme, med bredde 2,4 m, for forskellige diametere.

Ø [m]	Udv. 2.40m	Indv. 2.30m
	SLa [mm]	SLi [mm]
5	2390,00	2310,00
6	2390,00	2310,00
7	2390,50	2309,50
8	2391,00	2309,00
9	2391,50	2308,50
10	2392,00	2308,00
11	2392,50	2307,50
12	2393,00	2307,00
13	2393,50	2306,50
14	2394,00	2306,00
15	2394,50	2305,50
16	2395,50	2305,00
17	2395,50	2304,50
18	2396,00	2304,00
19	2396,50	2303,50
20	2397,00	2303,00
21	2397,50	2302,50
22	2398,50	2302,00
23	2398,50	2301,50
24	2399,00	2301,00
25	2399,50	2300,50
26	2400,00	2300,00





# TRAPEZ

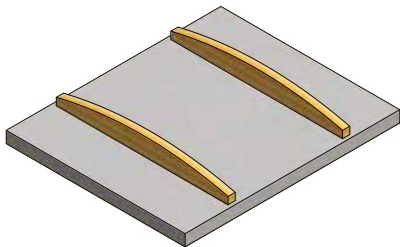
## Opbevaring og transport

### Opbevaring af TRAPEZ-forme under transport

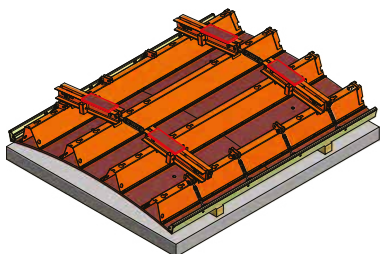
Ved opbevaring af flere forskallingsforme ovenpå hinanden, må forskallingshuden IKKE ligge direkte på andre forme. På den måde kan man beskadige forskallingshuden.

Derfor er det et krav at placere træ/finérmellemlæg mellem traverser og støbehuden, samt transportvuggen.

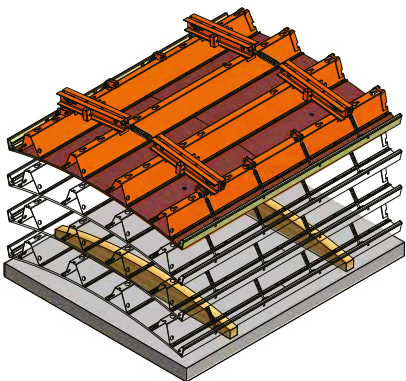
TRAPEZ-forme, H=3000 mm



1. Fordel det udskårne træ. Placer det under dragerne.



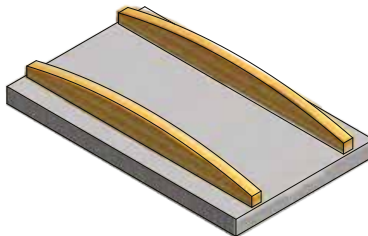
2. Placer udligningskiler mellem hvert lag og placer da TRAPEZ-formene.



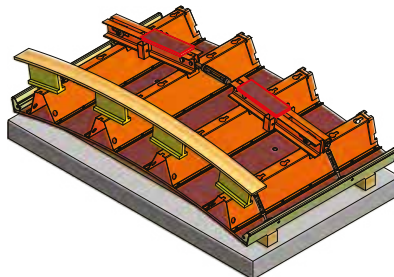
TRAPEZ-Formene kan også opbevares og transporteres i opkrummet tilstand. I dette tilfælde skal der under den nederste form placeres en transportvugge.

Transportvuggen skal kunne bære vægten fra formene og skal have en tilsvarende radius til formene.

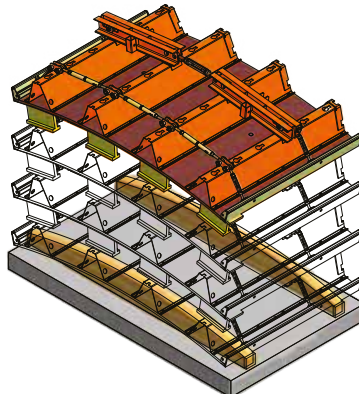
TRAPEZ-forme, H=1500 mm



1. Fordel det udskårne træ. Placer det under dragerne.



2. Placer udligningskiler, og placer ligeledes udligningstømmer i den ene ende af TRAPEZ-formene mellem hvert lag. Placer da TRAPEZ-formene.



# TRAPEZ

## Flytning af forme

### Flytning af forme ved brug af kranbøjle KBT

#### 1. Bæreevne

TRAPEZ-kranbøjles bæreevne er op til 1.700 kg. Bøjlespredningsvinkelen på 60 grader må ikke overskrides.

#### 2. Anvendelsesformål

TRAPEZ-kranbøjlen må kun bruges til at flytte enkelte TRAPEZ-forskallingsforme eller til indsættelse af færdigmonterede TRAPEZ-forskallingsforme.

#### 3. Misbrug

Anvendelse til andre forskallingssystemer eller andre aktiviteter på byggepladsen samt transport af stablede forskallingsformer IKKE tilladt.

#### 4. Opbygning

TRAPEZ-kranbøjlen består af en special tilpasset TRAPEZ-profil med påsvejset topplade, hvorpå der er monteret løftebøjle, som kan drejes i alle retninger (3D-bøjle).

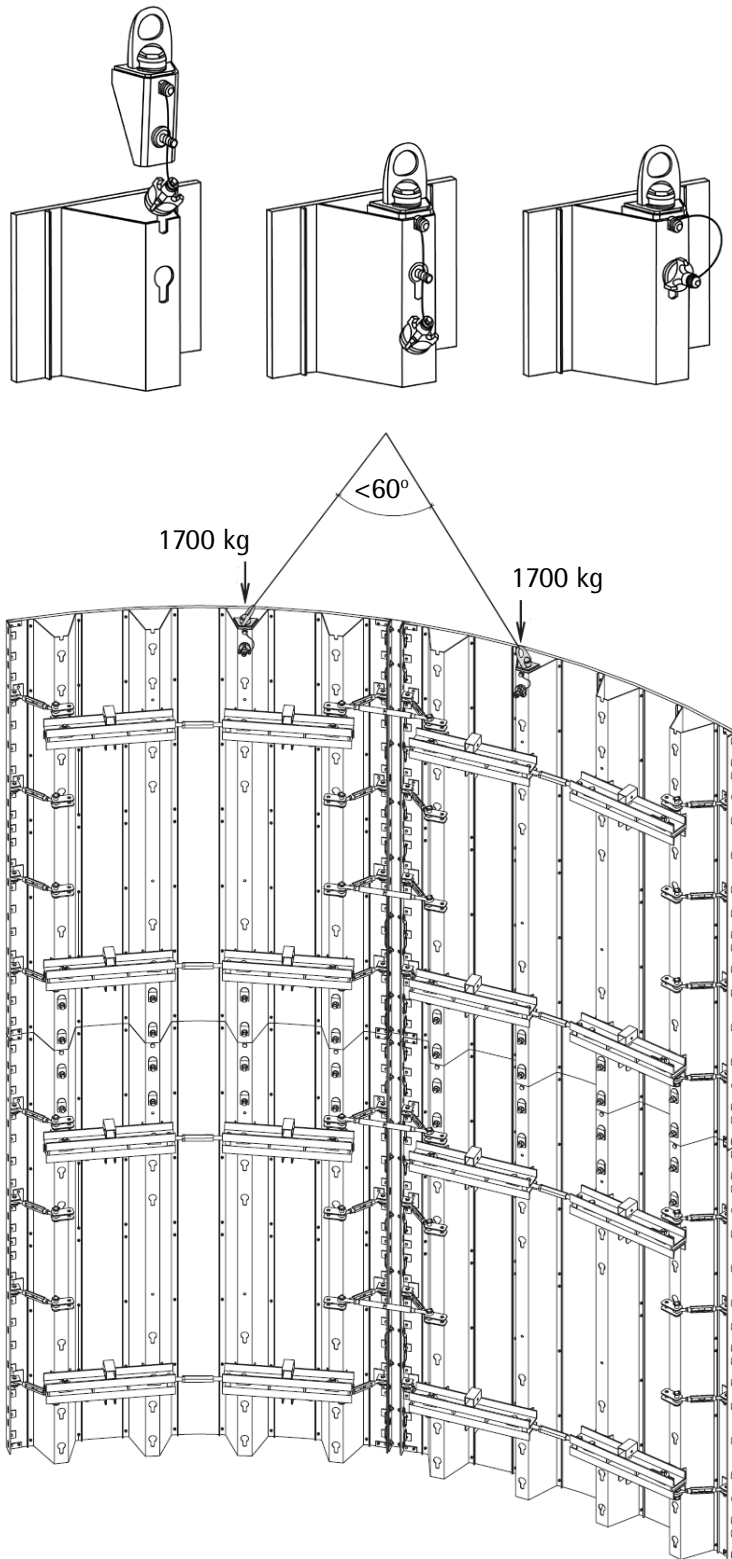
#### 5. Funktionalitet

TRAPEZ-kranbøjlen skal monteres i det øverste montagehul samt udskæringen på TRAPEZ-drageren. Monteringshullet sidder altid 12,5 cm fra enden af TRAPEZ-drageren

Før kranbøjlen ned i TRAPEZ-drageren. Kravebolten skal gå ind i udskæringen på dragehovedet.

Tryk kranbøjlen udad indtil skrue delen på DW-staven vises i nøglehullet på TRAPEZ-drageren.

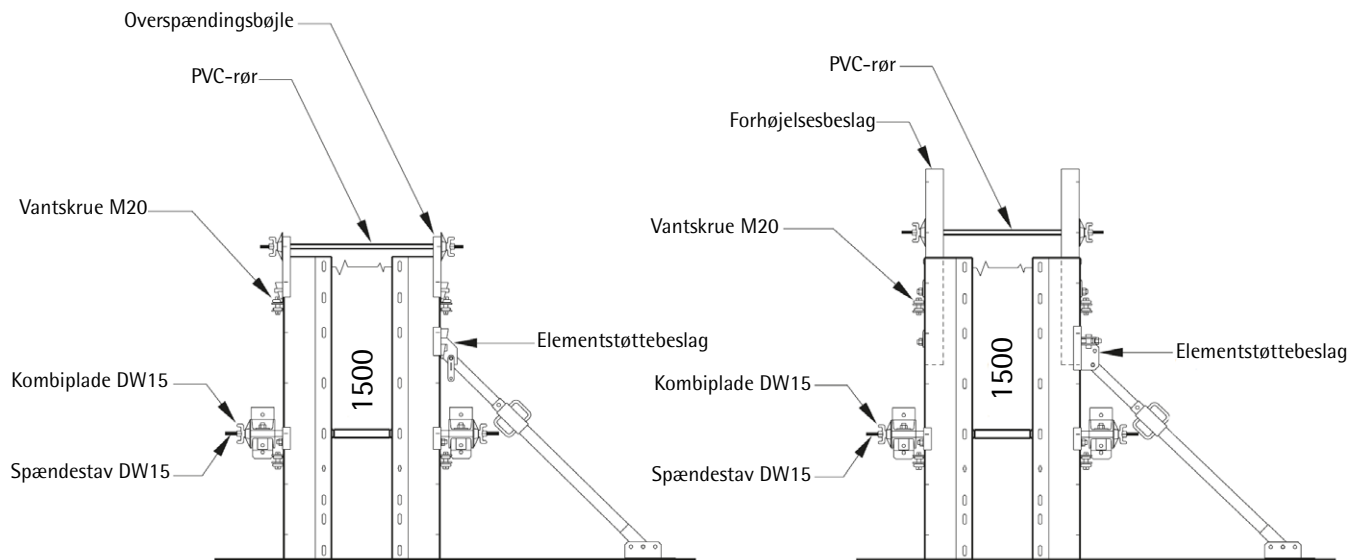
Drej fløjmotrikken på gevindstaven og stram den med en hammer.



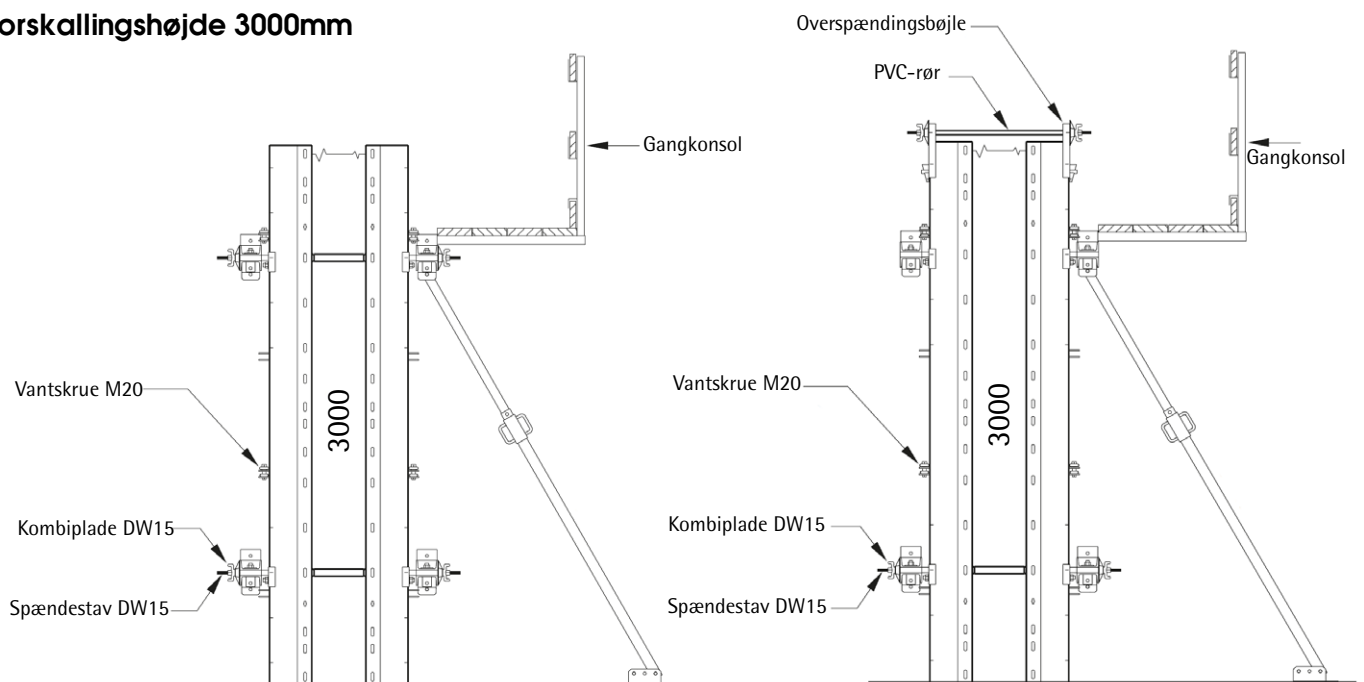
# TRAPEZ

## Snit - TRAPEZ - H=1500-3000mm

### Forskallingshøjde 1500mm



### Forskallingshøjde 3000mm

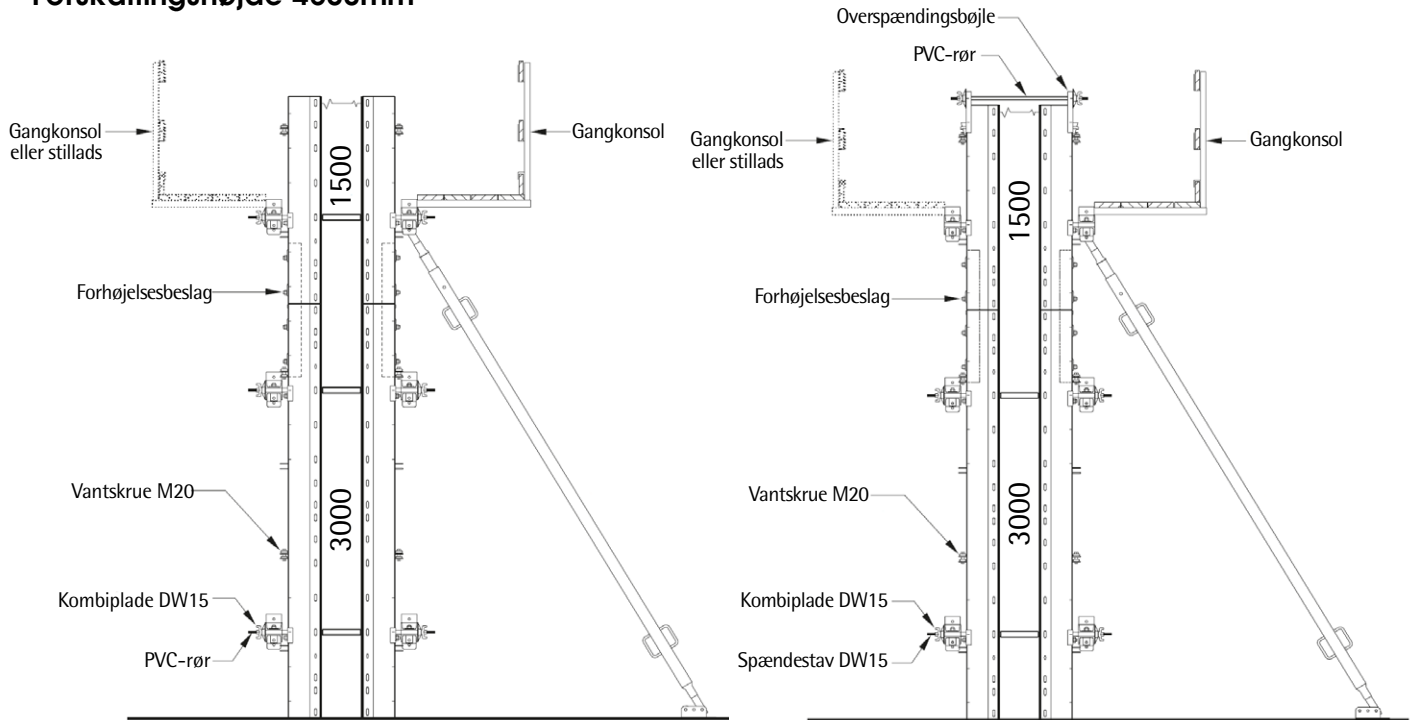




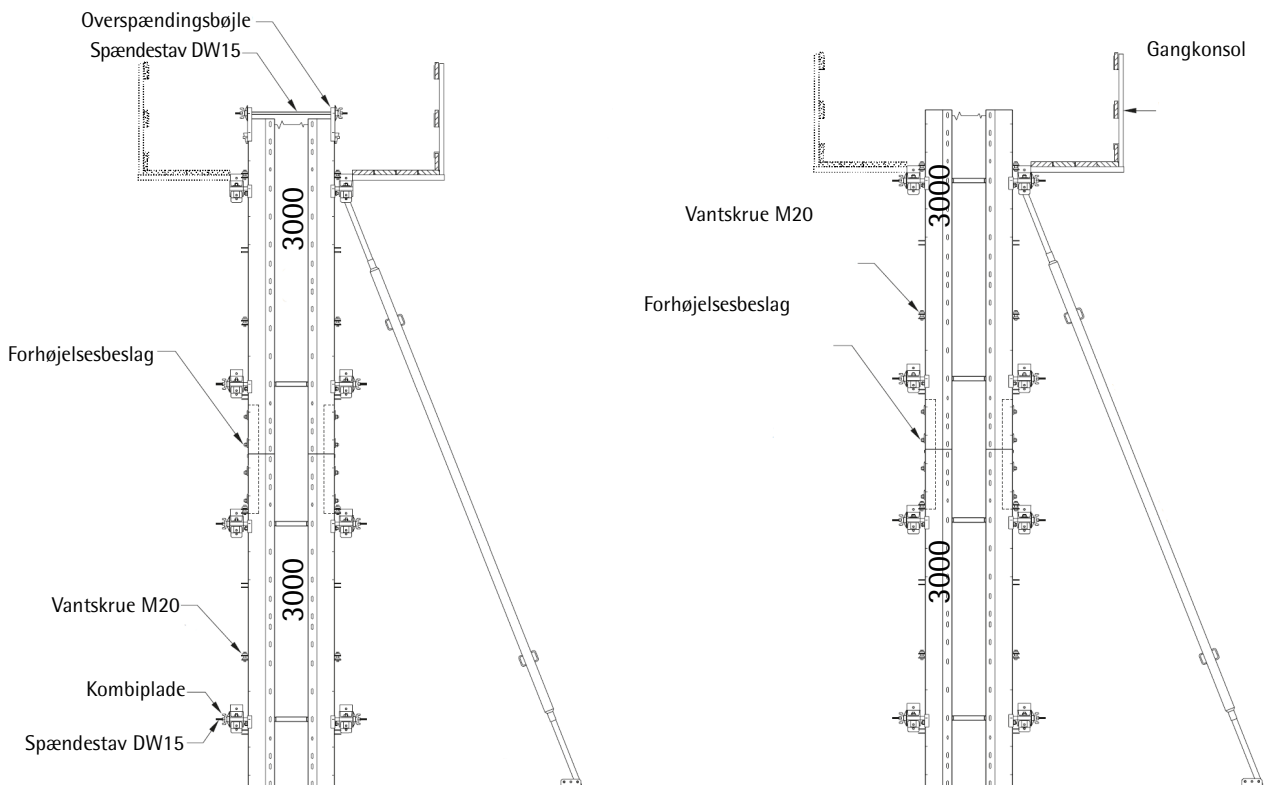
# TRAPEZ

## Snit - TRAPEZ - H=4500-6000mm

### Forskallingshøjde 4500mm

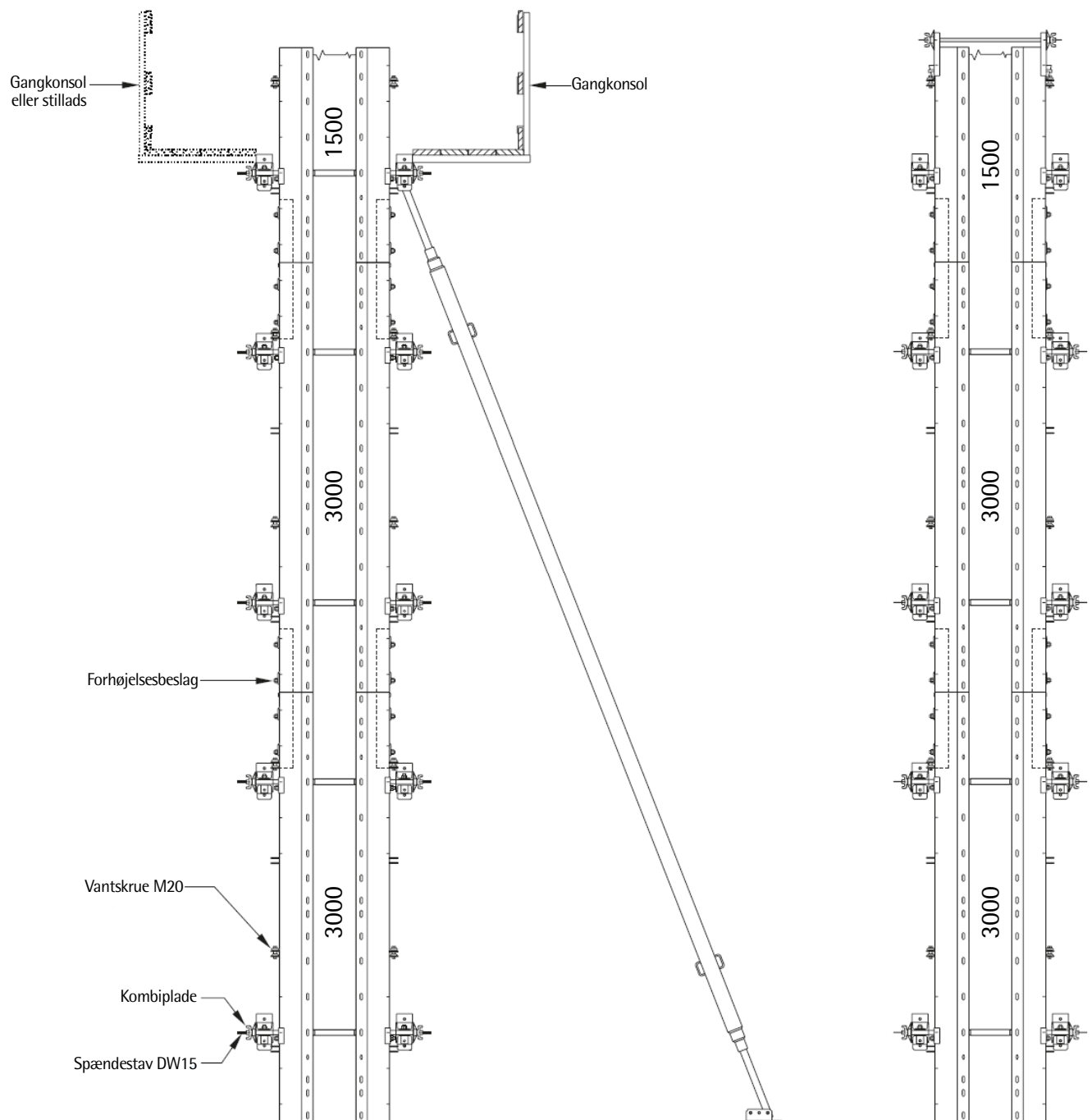


### Forskallingshøjde 6000mm



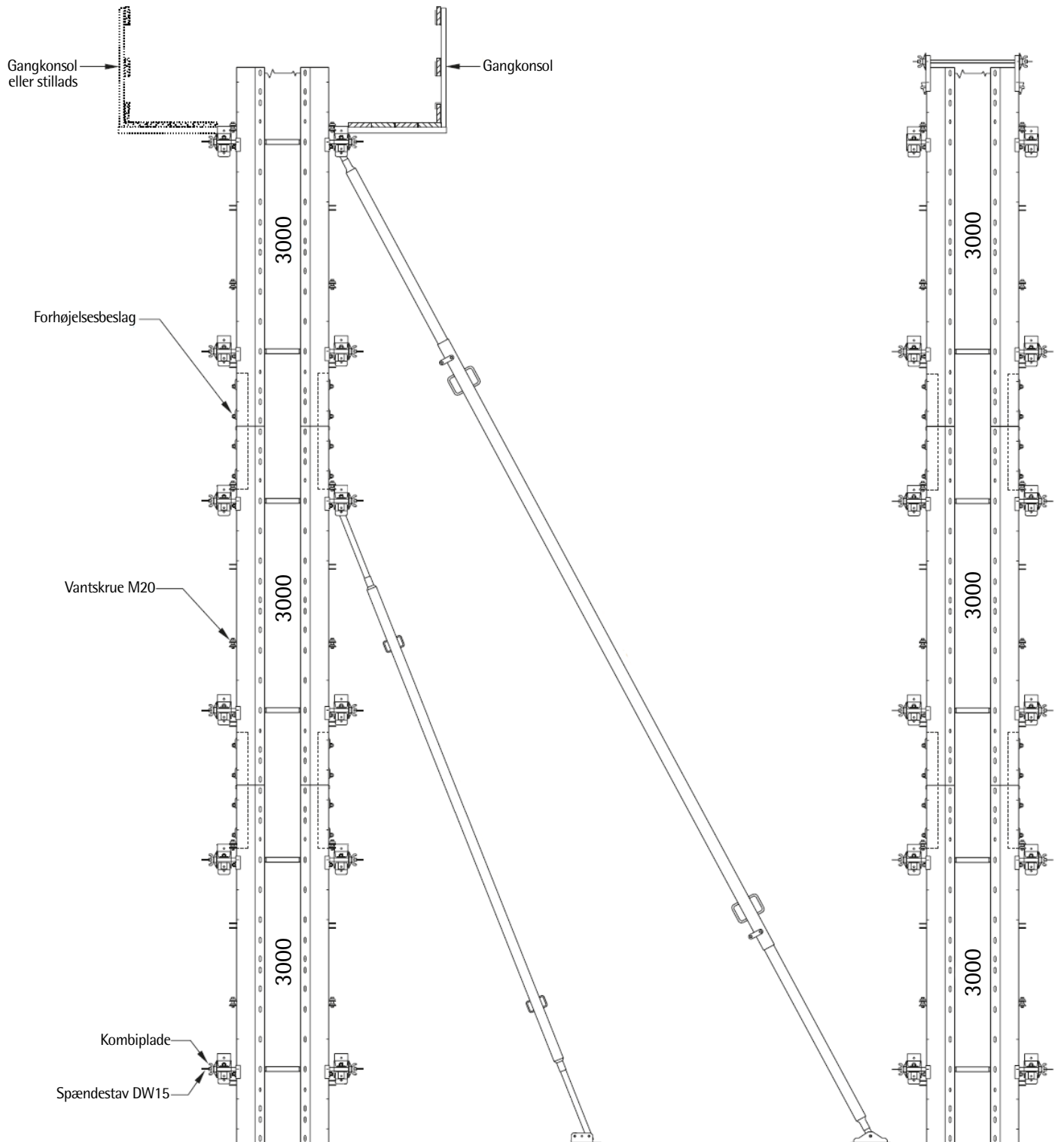
# TRAPEZ

## Snit - TRAPEZ - H=7500mm



# TRAPEZ

## Snit - TRAPEZ - H=9000mm





# Produktprogram

Håndform

Storform

Rund- og Søjleform

Klatre- og Støttekonsol

Dæk- og brønderstøtning

Sikringsudstyr

Montageudstyr

Armeringsstillads og trappetarne

Interimslukninger

Forbrugsvarer

Rådgivning

Info, nyheder m.m.



PASCHAL-Danmark A/S

Bredskiftevej 24-26  
DK-8210 Århus V

Telefon 86 24 45 00

PASCHAL-Danmark A/S

Ejby Industrivej 122  
DK-2600 Glostrup

Telefon 44 84 46 00



CVR nr.: 67 18 87 13 • [info@paschal.dk](mailto:info@paschal.dk) • [www.paschal.dk](http://www.paschal.dk)