

Støttekonsoller

Afstivning af ensidig forskalling



Støttekonsoller

Indholdsfortegnelse

Ensidig forskalling	2
Anvendelseksemppler	3
Planlægning og montage	4
Indbygning af ankre	5
Ankerplaceringer	6
Ankerkræfter.....	8
Komponentliste.....	9

Støttekonsoller

Ensidig forskalling

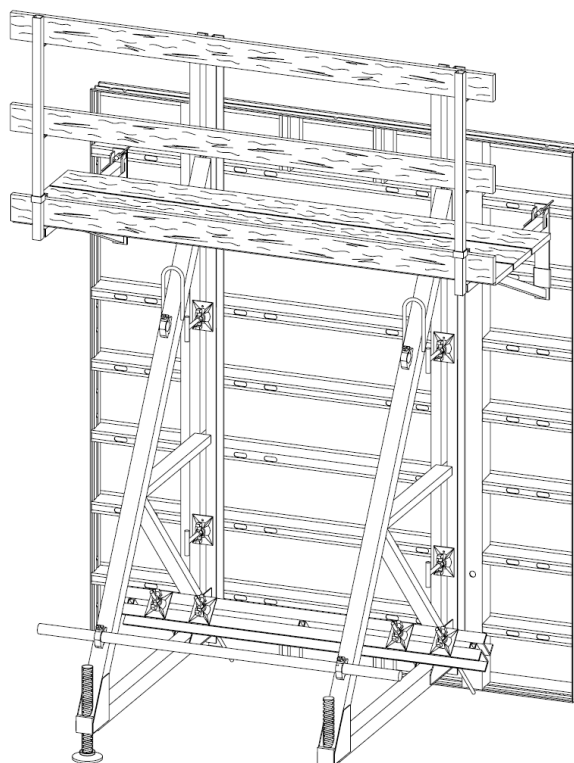
På nogle opgaver er man nødt til at støbe mod eksisterende bygværker eller spunsvægge, hvilket ofte medfører, at man ikke kan fastgøre den ensidige forskalling i disse konstruktioner.

Kræfterne fra den ensidige forskalling skal derfor optages i fundament eller bundplade. Til dette formål anvender man PASCHAL's støttekonsoller, der findes i standardhøjden 4.000 mm. Støttekonsoller op til 8.000 mm er mulig med montage af underbygninger på standardstøttekonsollen.

På grund af de store kræfter, der opstår i fundamentet under støbning af ensidige vægge, er forankringen af støttekonsollerne et vigtigt punkt i planlægningen af fundamenter og bundplader.

Kræfterne optages dels i skrå ankre lige under forskallingen (træk), dels i støttekonsollens bageste spindler (tryk). Ved større højder etableres supplerende afsværtninger.

Forsøg aldrig at etablere improviserede afsværtninger for ensidige støbninger med elementstøtter o.l. da kræfterne fra betontryk og de resulterende kræfter fra opdrift ikke bør undervurderes.



Støttekonsoller

Anvendelseksemppler

PASCHAL's støttekonsoller er konstrueret, så de passer til alle forskallingssystemer vha. enkle beslag, der giver en hurtig og ukompliceret montage.

Til høje forskallinger kan støttekonsol 4.000 mm forhøjes med op til to konsolunderbygninger på 2.000 mm (foto th.) således, at den samlede højde på støttekonsollen udgør 8.000 mm.

PASCHAL støttekonsoller kan:

- Optage alle kræfter fra den ensidige støbning på sikker vis gennem ankre
- Monteres på alle forskallingssystemer
- Monteres med op til 8.000 mm høje forskallinger uden supplerende afsværtning



Øverst th.: Støttekonsoller med LOGO forskalling

Nederst: 8.000 mm støttekonsoller med LOGO-forskalling med elementstøtter for formhøjde højere end 8.000 mm

Støttekonsoller

Planlægning og montage

Støttekonsollerne formonteres typisk i storflager på den liggende forskalling, svarende til de planlagte støbeafsnit, hvorved man sparer tid og omkostninger ved at udføre de størst mulige, planlagte kranløft.

Hver støttekonsol er forsynet med en kranbøjle.



Støttekonsoller

Indbygning af ankre

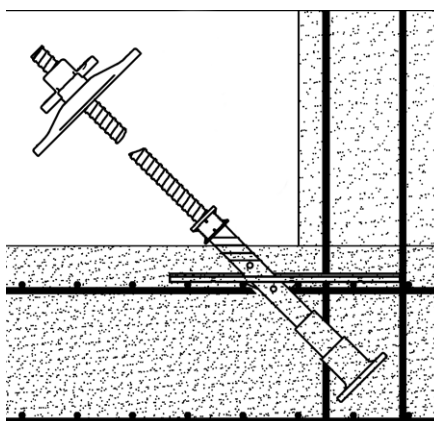
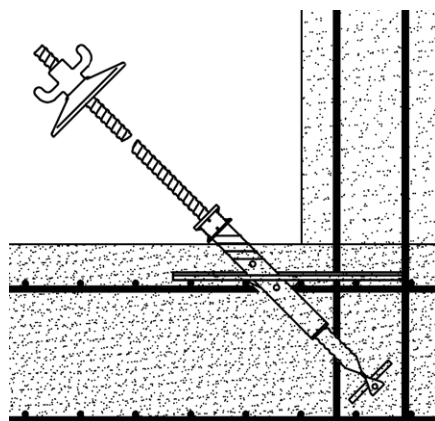
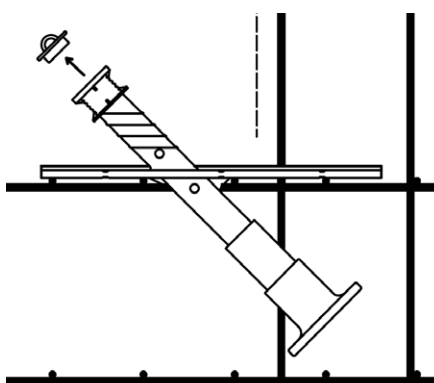
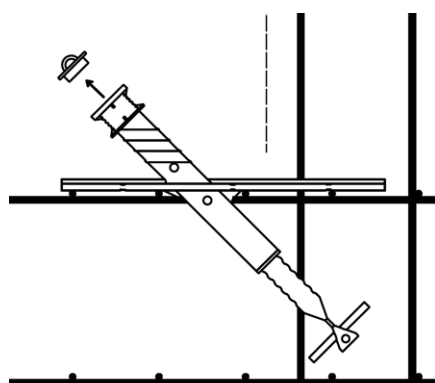
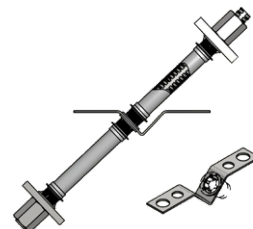
Kombi V-holder DW15



Kombi V-holder DW20



Kombi V-holder DW26,5



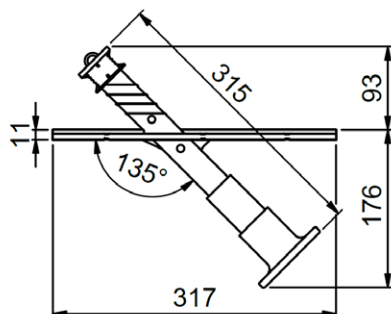
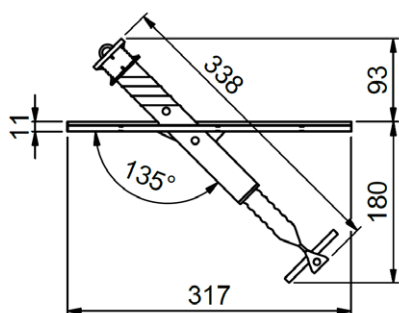
Indbygning af ankre og støttepunkter for støttekonsollens trykspindel skal planlægges sammen med støbning af fundamenter og gulve.

Ankrene placeres i de nøjagtige positioner i fundament eller bundplade i en 45° vinkel. Typisk 2 ankre pr. støttekonsol (én på hver side).

Det er vigtigt at dette arbejde forgår omhyggeligt ift. støbeplanen. Det kan spare store ekstraomkostninger til efterfølgende etablering af trækankre til støttekonsoller. Anker afstande angives på de efterfølgende sider.

Billedserien viser montage af Kombi V-holdere i DW15 (venstre kolonne) og Kombi V-holdere i DW20 (midter kolonne).

De resulterende kræfter i ankrene findes på de efterfølgende sider.

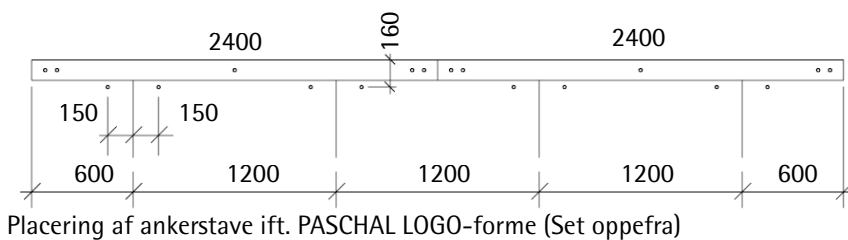
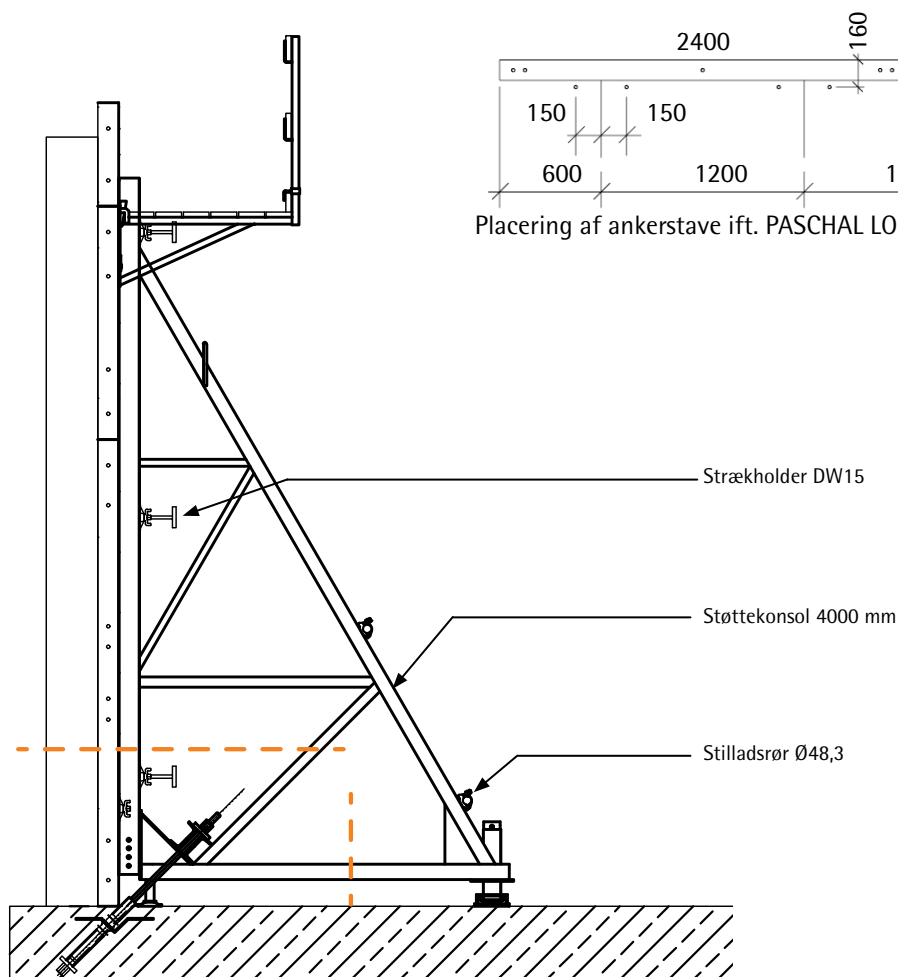
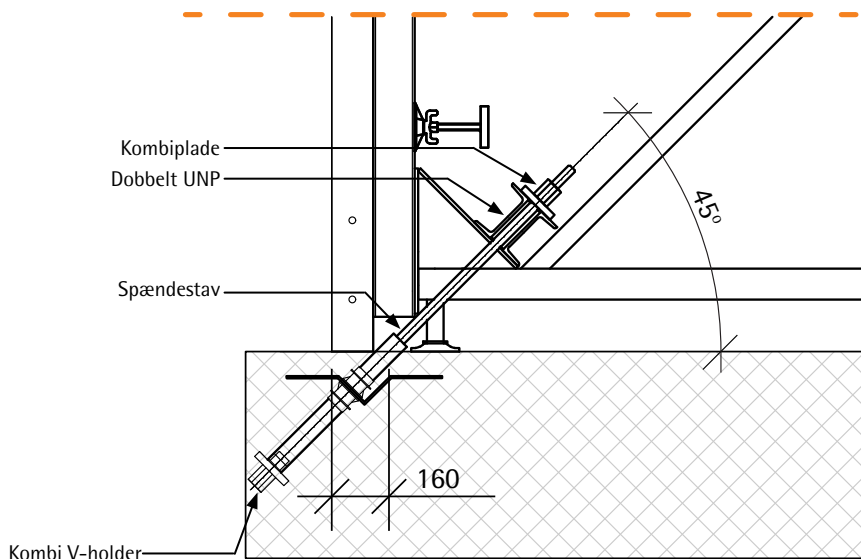


Støttekonsoller

Ankerplacering for LOGO-forme

Tegningen til højre viser alle anvendte komponenter til en ensidig forskalling:

En LOGO-form, det komplette ankersæt, forbindelsen fra form til forskalling og gangkonsollen. Yderligere detaljer kan fås ved henvendelse til vor tekniske afdeling.

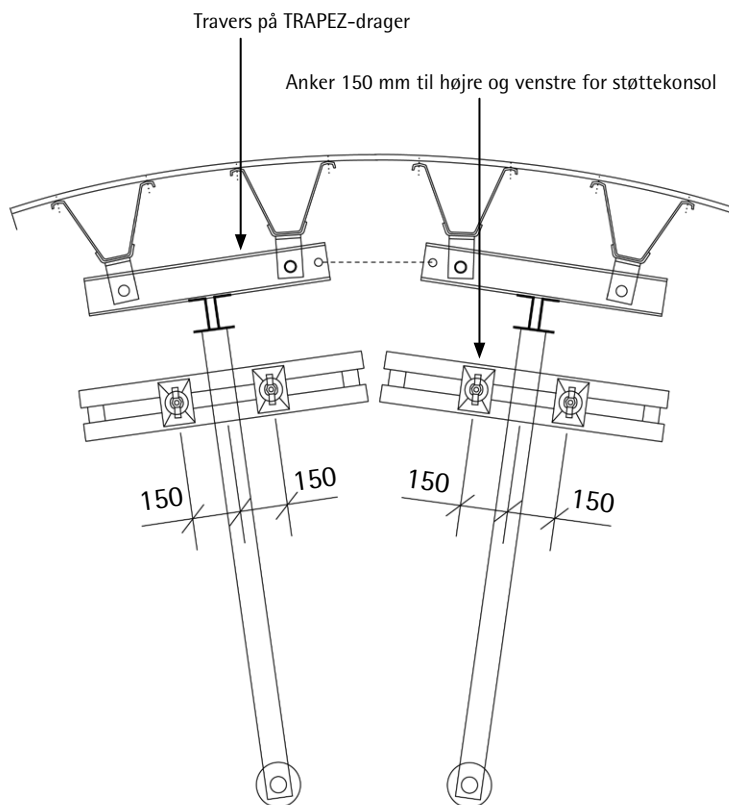
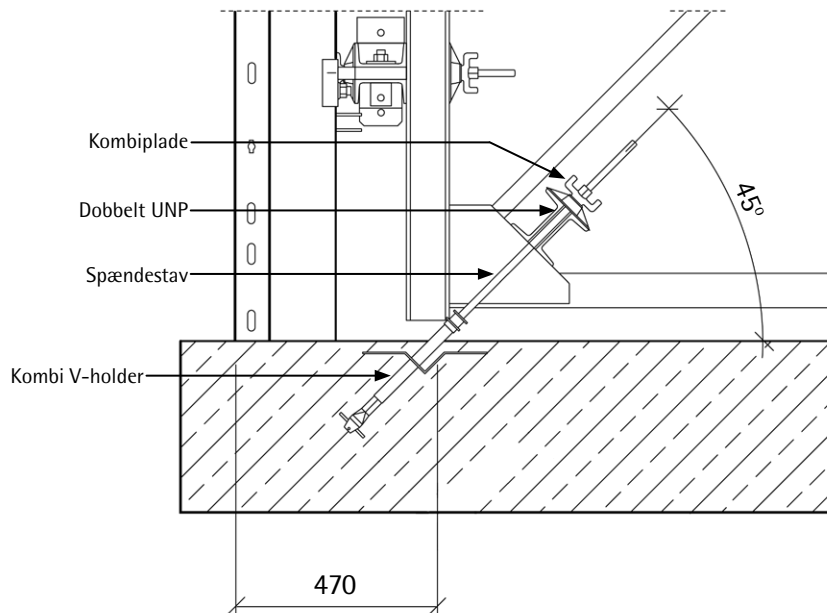


Støttekonsoller

Ankerplacering for TRAPEZ-forme

Tegningen til højre viser alle anvendte komponenter til en ensidig forskalling:

En TRAPEZ-form, det komplette ankersæt, forbindelsen fra form til forskalling og gangkonsollen. Yderligere detaljer kan fås ved henvendelse til vor tekniske afdeling.



Støttekonsoller

Ankerkræfter

Nedenstående tabeller angiver ankertrækkkræfterne Z og spindeltrykkkræfterne D i forhold til støbehøjden h og det aktuelle støbetryk p_b .

Tabelværdierne gælder for en gennemsnitlig støttekonsolafstand på 1.000 mm.

Ved andre støttekonsolafstande ganges tabelværdierne Z og D med den aktuelle støttekonsolafstand.

$$D_{max.} = D \times \text{støttekonsolafstand}$$

$$Z_{max.} = Z \times \text{støttekonsolafstand}$$

OBS: Ankerkræfterne Z_{max} skal optages over 2 ankre (ét på hver side af konsollen).

Tilladelige belastninger af (ankre) spændestave:

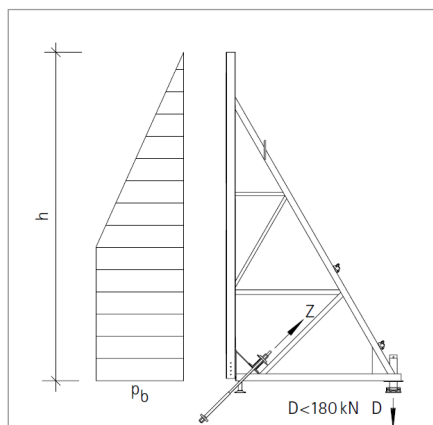
DW15 – 90kN

DW20 – 160kN

DW26,5 – 260kN

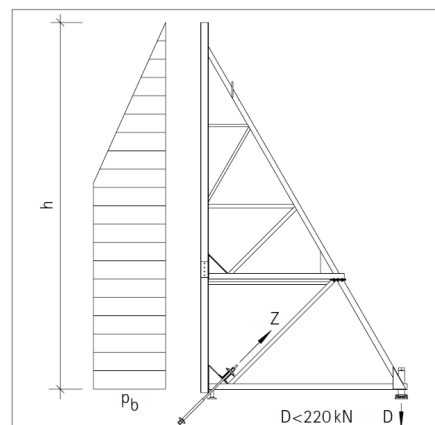
De resulterende kræfter fra støttekonsollerne skal optages via trækankrene og spindlerne i og på bundpladen. Disse kræfter skal eftervises af en statiker.

Støttekonsol, H= 4.000 mm



Støbe-højde	Støbetryk/m ²	Ankertræk-kraft	Spindel-trykkraft
h [mm]	p_b [kN/m]	Z [kN/m]	D [kN/m]
3.500	40	153	71
	50	177	78
	60	195	82
3.750	40	167	85
	50	195	94
	60	216	100
4.000	40	181	100
	50	212	111
	60	238	119
4.250	40	195	115
	50	230	130
	60	259	140
4.500	40	209	132
	50	248	150
	60	280	162
4.750	40	223	151
	50	265	171
	60	301	187
5.000	40	238	155
	50	283	176
	60	322	194
5.250	40	252	159
	50	300	180
	60	344	198
5.500	40	266	163
	50	318	183
	60	365	204
5.750	40	280	167
	50	336	185
	60	386	207
6.000	40	294	171
	50	354	195
	60	407	216

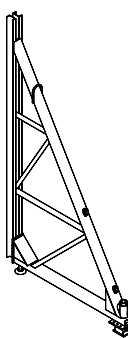
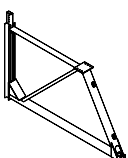

Støttekonsol, H= 6.000 mm

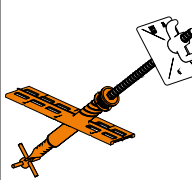
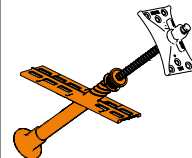
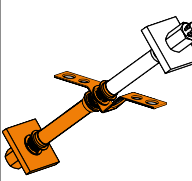


Støbe-højde	Støbetryk/m ²	Ankertræk-kraft	Spindel-trykkraft
h [mm]	p_b [kN/m]	Z [kN/m]	D [kN/m]
4.500	40	209	90
	50	248	101
	60	280	110
4.750	40	223	102
	50	265	116
	60	301	127
5.000	40	238	115
	50	283	132
	60	322	144
5.250	40	252	129
	50	300	148
	60	344	163
5.500	40	266	144
	50	318	166
	60	365	184
5.750	40	280	159
	50	336	185
	60	386	205
6.000	40	294	176
	50	354	204
	60	407	228

Støttekonsoller

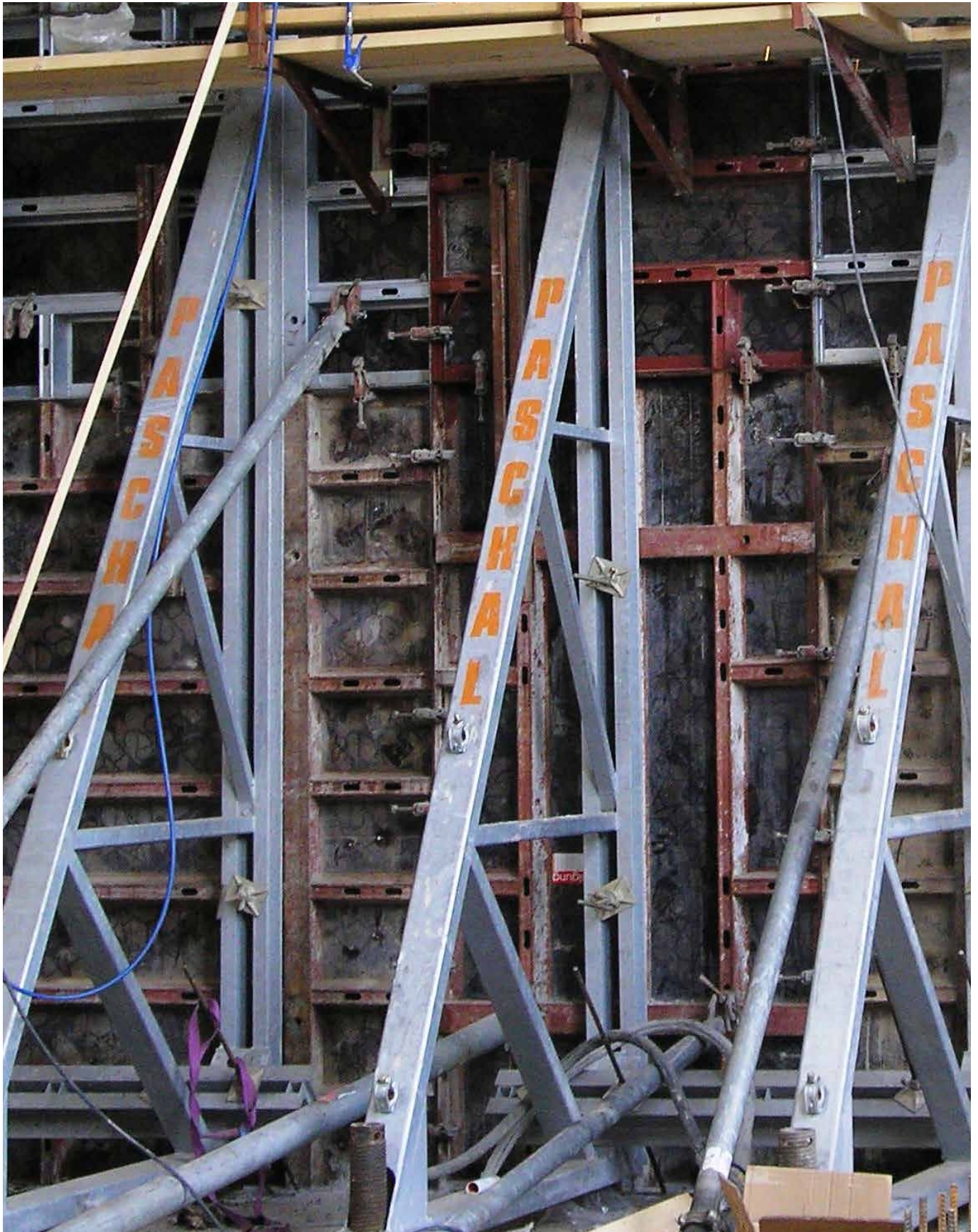
Komponentliste

Produkt	Varenr.	Betegnelse	Vægt, kg
	4830	Støttekonsol 4.000	320,00
	Ikke lagervare	Konsolunderbygning 2.000 (6.000)*	240,00
	4850	UNP160 dobbelt f/ støttekonsol L= 1.800	70,00

Produkt	Vare nr.	Betegnelse	Vægt, kg
	----*	Kombi V-holder DW15 (Komplet)	9,50
	7017	Kombiplade 100 x 140/ DW15 SWL=90kN	
	8026	Spændestav DW15, SWL=90kN L=1.500	
	9475*	Kombi V-holder DW20	3,90
	7018	Kombiplade 140 x 200/ DW20 SWL=160kN	3,90
	8027	Spændestav DW20, SWL=160kN L=1.500	1,00
	----*	Kombi V-holder DW26,5,	
	9458*	Ankerplade DW26,5 SWL=260kN	2,50
	9517*	Afstandsrør PG 3832, L=2.000	0,64
	9518*	Konus PG 3210	0,01
	4980	Sekskantsmøtrik DW26,5 x 60 SWL=260kN	0,54
	4981	Modplade DW26,5, Ø32,SWL=260kN	2,20
		Spændestav DW26,5 SWL=260kN L=1.500	6,60
	4881	L=2.000	8,80

*Kun salg

Støttekonsoller



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 • www.paschal.dk