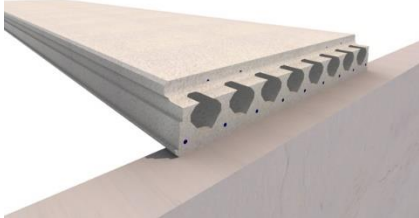
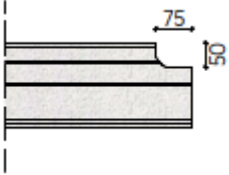
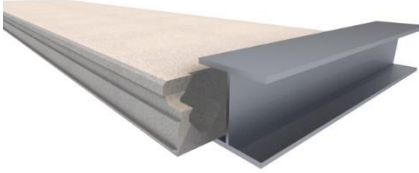
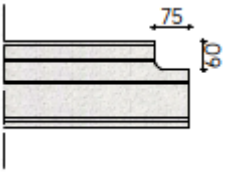
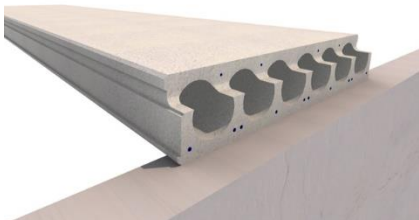
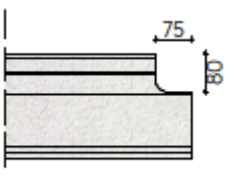
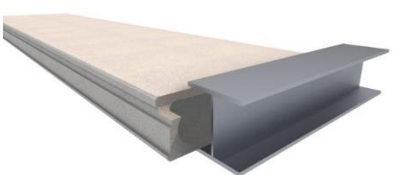
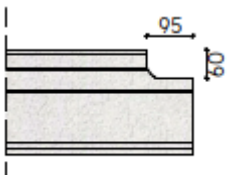
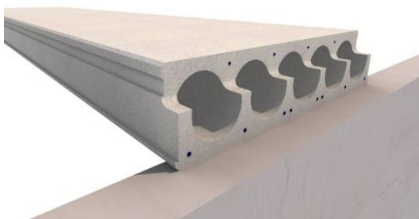
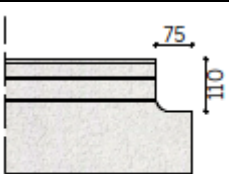
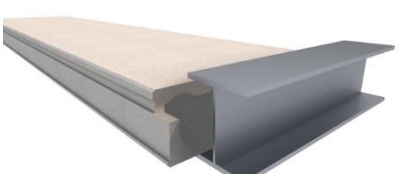
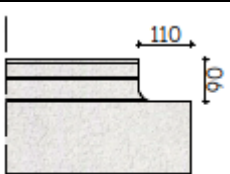
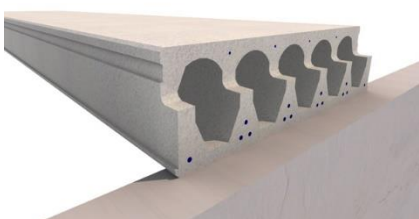
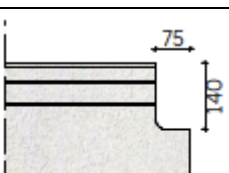
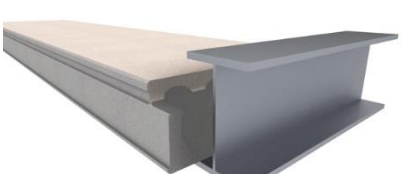
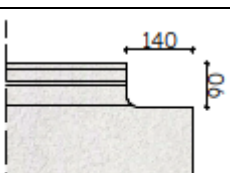
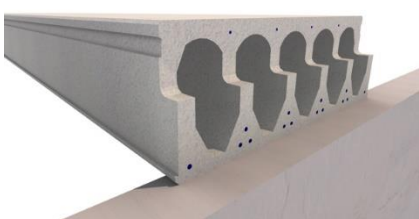
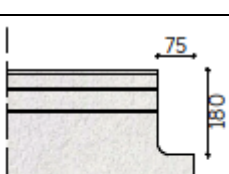
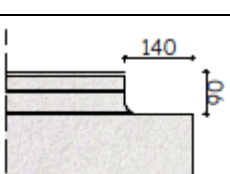


Grøft i overside

Vederlag på beton		Vederlag på stål	
HD 180-12 		HD 180-12 	
HD 220-12/24T 		HD 220-12/24T 	
HD 265-12/24T 		HD 265-12/24T 	
HD 320-12 		HD 320-12 	
HD 400-12 		HD 400-12 	

Elementbredder

Generelt

Huldæk produceres standard i tykkelserne og bredde iht. nedenstående tabel.

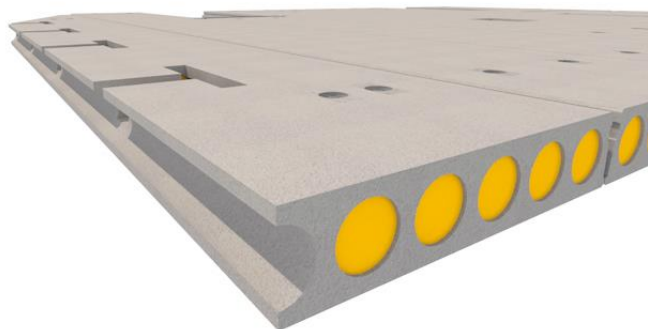
Standardbredde/ (Modulmål) mm.	Tykkelse mm.	Maskinelt ilagt tvær- armering
1194 (1200)	180/220/265/ 320/400	Muligt i 220
2394 (2400)	220/265	Y10/1000 i oversiden

Tabel 1: Produktsortiment-huldæk

Herudover kan der produceres smallere paselementer, dog ikke mindre end:

Dæktype	Mindste elementbredde
HD180-12	354 mm
HD220-12	468 mm
HD220-24T	467 mm
HD265-12	547 mm
HD265-24T	538 mm
HD320-12	325 mm
HD400-12	325 mm

Tabel 2: Mindste elementbredder



Paselementer udføres hovedsageligt i den uhærdede beton, og den skårne kant vil derfor fremstå afrevet og ujævn.

Paselementer har ikke foskydningslås og affasning af underside i den skårne side. Oversiden af den skårne kanal kan i enkelte tilfælde være faldet sammen, og der kan ligeledes i enkelte tilfælde være skæreslam i den skårne kanal som skal fjernes af entreprenøren inden udstøbning.

Ved meget smalle elementer bør det overvejes at erstatte disse med udstøbning mellem dækpladerne, da dette vil være økonomisk fordelagtigt. Der skal under alle omstændigheder forskalles på undersiden.

Huldæk elementer kan leveres i vilkårlige længder. Elementlængder under 1.5 m udføres ikke.

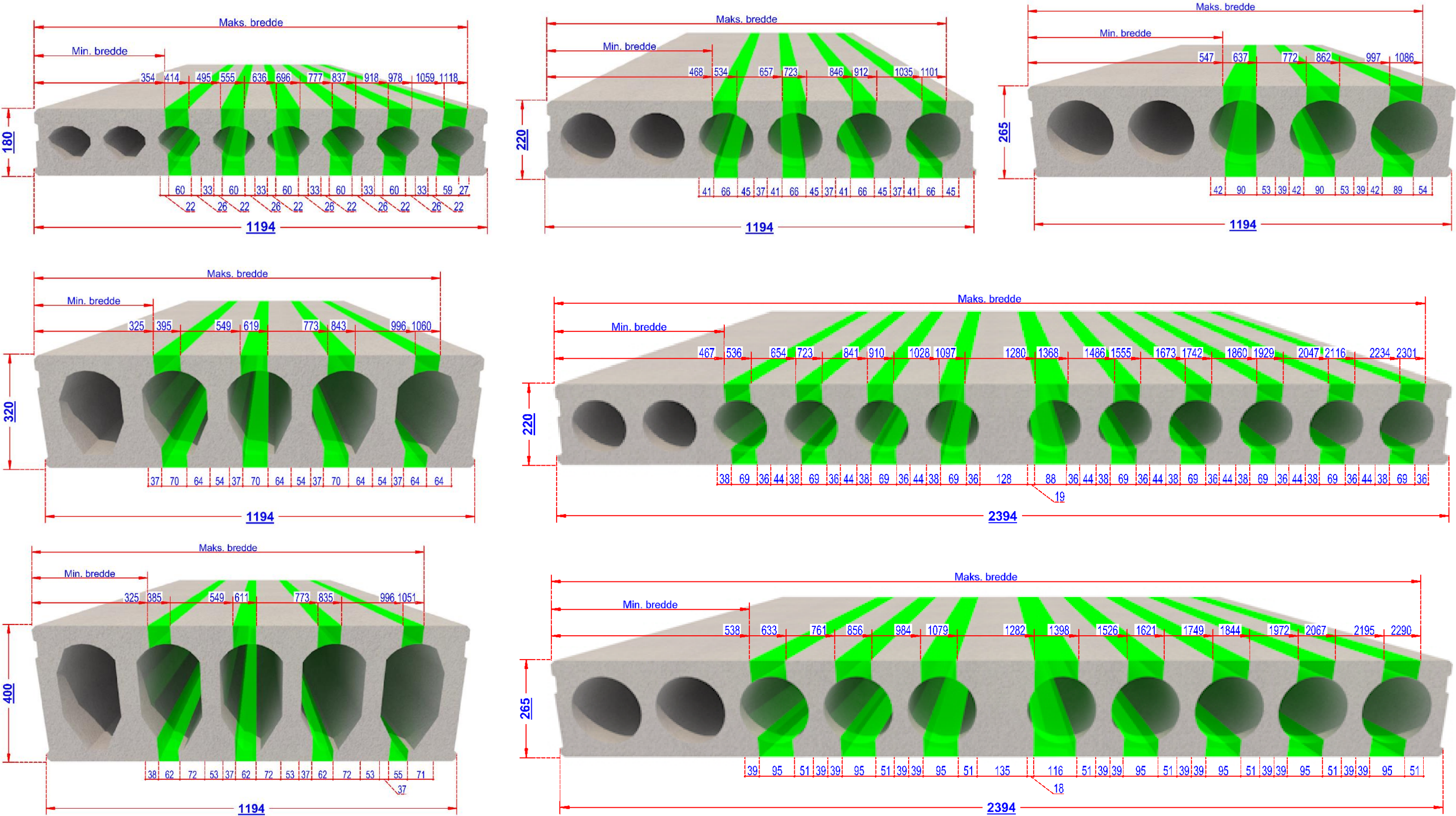


Når en elementende smig skæres i en vinkel på 30 grader eller mindre, fjernes spidsen, så enden udgøres af en hel kanal. Der kan ikke udføres udsparring/grøft i overside når dækket er skåret i smig.

Elementbredder

Paselementer

SKÆREBREDDER



Hulboring i huldæk

Generelt

Mindre udsparinger kan med fordel for bæreevne placeres i en kanal

Der må som udgangspunkt IKKE foretages hulboring i huldæk (heller ikke hvis udsparing kan placeres i en kanal) hvis dækket:

1. Er tilskåret paselement (Cutting edge)
2. Er projekteret med tværarmring (SPST)
3. Bærer en eller flere udvekslingsbjælker
4. Bærer last fra in-situ felter
5. Har åben kanal til fugearmring
6. Delvis mangler vederlag
7. I forvejen er projekteret med en udsparing eller UDSP
8. Er skraveret på HMPD's montage- eller nummerplan

I øvrige elementer må der ikke overskæres nogen spændliner ved boring af huller i en huldækkanal. For at sikre dette skal boreentreprenøren foretage en nøjagtig afsætning af alle huller på elementerne. Til dette formål anvendes nedenstående skabelon, som angiver spændlinernes placering og området hvor der gerne må bores (rødt område).

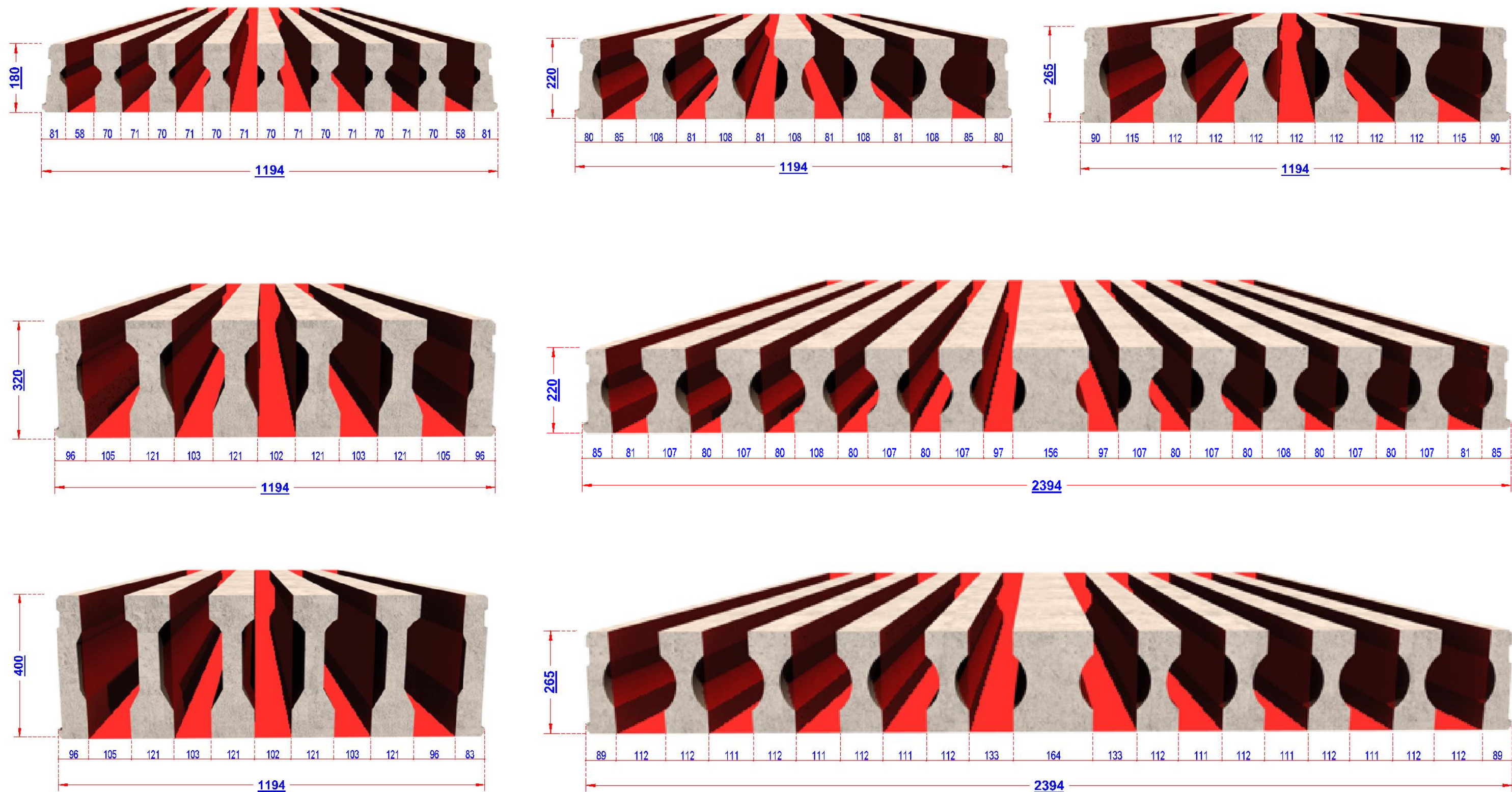
For hulboring i huldækkets kanaler gælder derudover nedenstående regler:

1. Der må maksimalt bores ét hul i samme snit på tværs af elementet
2. Der må maksimalt bores to huller efter hinanden på langs af elementet i samme kanal med en indbyrdes centerafstand på minimum 300 mm.
3. Afstanden mellem huller i én af huldækkets kanaler og huller i en anden kanal, skal have en centerafstand på minimum 1500 mm.

Der må IKKE bores udsparinger inden dækket er sammenstøbt og fugebetonen er hærdet. Huller bores med diamantværktøj og trykluftværktøj må ikke anvendes.

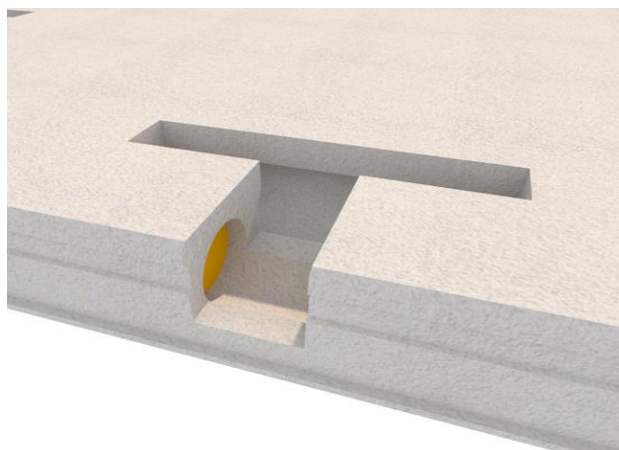
Hulboring i huldæk

Skabelon for hulboring i huldækkkanaler



Hammerhoveder

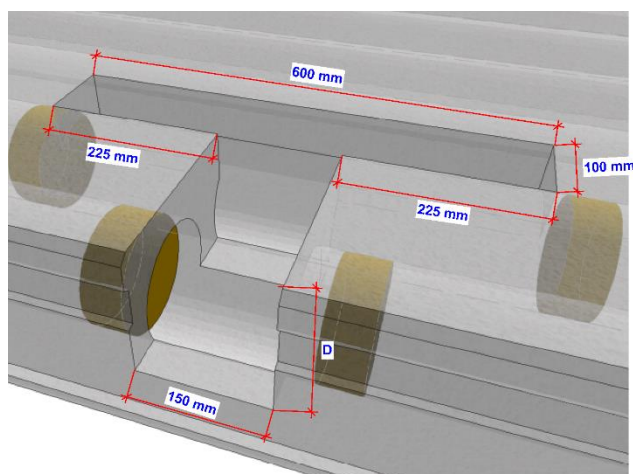
Generelt



Afhængig af dækbredde kan huldæk udføres med hammerhoved-udsparinger for indstøbning af armering i forbindelse med stringere. Vandret forskydningsbæreevne af et hammerhoved er på 30 kN. Normalt placeres hammerhoveder pr. 1500 mm, hvorved samling får samme styrke som selve pladen, der kan overføre en skivelast på 25 kN/m i regningsmæssige forskydning. Heri forudsat, at træk på tværs af dækket er optaget andet sted.

Instruktion

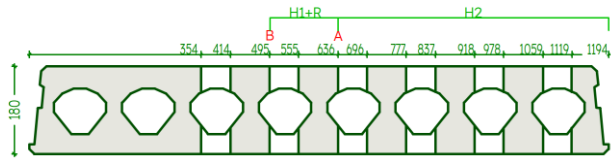
Hammerhoveder udføres til anden hele kanal.



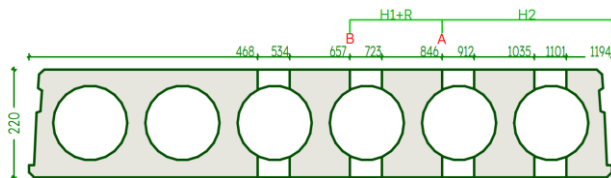
Dæctype	Dybde (D) ±20 mm
HD180-12	105 mm
HD220-12 HD220-24T	145 mm
HD265-12 HD265-24T	190 mm
HD320-12	205 mm
HD400-12	285 mm

Hammerhoveder

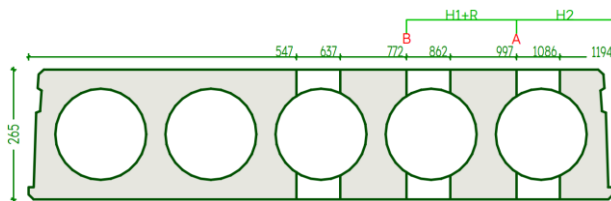
HD 180-12



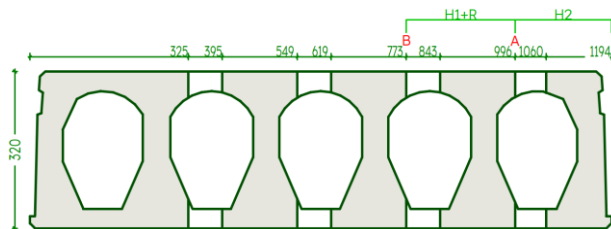
HD 220-12 / HD 220-24T



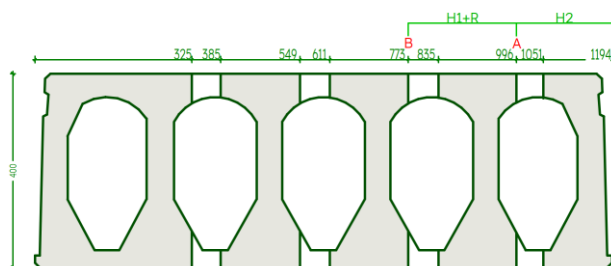
HD265-12 / HD 265-24T



HD 320-12



HD 400-12



- Paselementer med min. bredde svarende til A udføres hammerhoveder t.o.m. anden hele kanal fra HMPD. (H2)
- Paselementer med min bredde svarende til B udføres hammerhoveder t.o.m. første hele kanal. Anden kanal åbnes med reces, som skal skæres færdig på pladsen, ikke af HMPD. (H1+R) Dæk skal understøttes og der skal udstøbes med svindfri beton.
- Dæk smallere end til B kan der ikke udføres hammerhoveder i. Alternativ: løses med fladstål, ikke HMPD.
- Hammerhoveder udføres til anden hele kanal i alle paselementer (H2) (gælder kun 2400 mm bredde dæk med $b > 1200$)
- Hammerhoveder fra begge sider udføres t.o.m. anden hele kanal (gælder kun 2400 mm bredde dæk med $b > 1200$) (H2)
- Hammerhoveder i fuldbredde dæk 180 & 220-12 udføres til anden hele kanal fra begge sider.
- Hammerhoveder i begge sider 265-12, 320, 400 (fuldbredde) udføres til anden hele kanal i den ene side (H2) og til første hele kanal i den anden side med reces i anden kanal (H1+R), som skal skæres færdig på pladsen, ikke af HMPD. Dæk skal understøttes og der skal udstøbes med svindfri beton.
- Hammerhoveder i begge sider i pas elementer (180, 220-12, 265-12, 320, 400) kan udføres til første hele kanal med reces i anden kanal kun hvis der er min. 3 ribber tilbage (H1+R), som der ikke må skæres i. Det skal skæres færdig på pladsen, ikke af HMPD. Dæk skal understøttes og der skal udstøbes med svindfri beton.
- Situationer som ikke er beskrevet i et af de overnævnte punkter aftales med statiker.

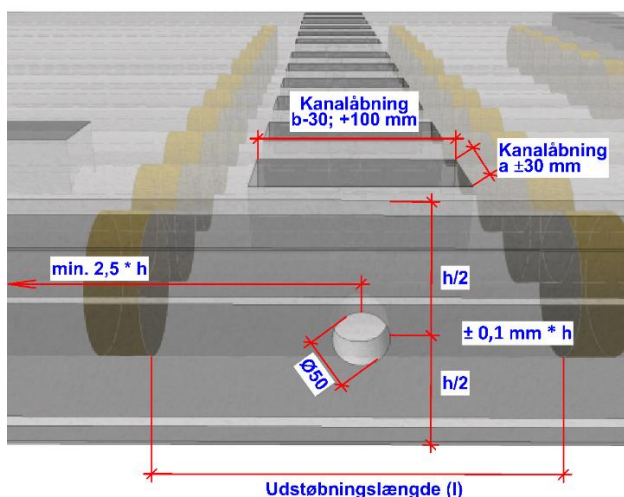
Stringer armering (STR)

Åbninger



Hvor der er behov for at stringer armeringen er gennemgående på tværs af elementet, kan der etableres en tværgående åbning $\varnothing 50$ mm af kanalvæggene (STR). Det er ikke muligt at udføre STR indenfor en afstand på $2,5 \times$ dæktykkelse fra vederlag. HMPD forbereder ikke STR huller for gennemgående stringer armering i flere hosliggende elementer.

Instruktion



Placering STR:

Fra dækenden min. $2,5 \times h$

Tværsnit: $h/2$

($\varnothing 50$ mm +20 mm; -10 mm)

Tolerance:

$a \times b = 100 \times 200$ (recess i overside).

Gælder alle dæk, dog maks.

$a \times b = 60 \times 200$ i HD180-12.

Placering på tværs: ± 20 mm.

Placering på langs: ± 50 mm.

Størrelse:

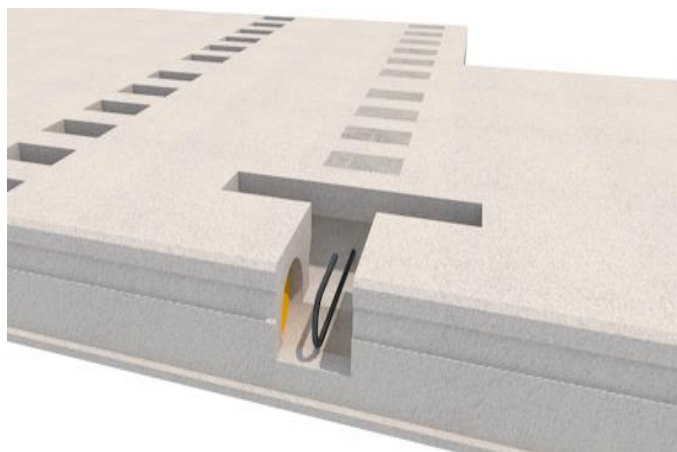
a : ± 30 mm.

b : -30 mm; +100 mm

Udstøbningslængde (l)	
HD180-12	250-300 mm.
HD220-12 HD220-24T	300-350 mm.
HD265-12 HD265-24T	350-400 mm.
HD320-12	400-450 mm.
HD400-12	400-450 mm.

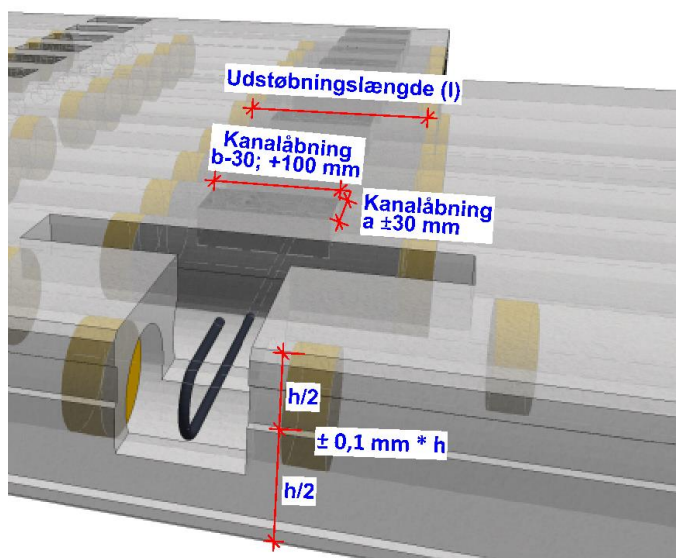
Spadserestok (SP-ST)

SP-ST Y12



Hvis der er behov for tværarmering i huldækket og/eller behov for at flytning af vandrette kræfters angrebspunkt, kan huldækket udføres med istøbt tværarmering (SPST - Y12). Alternativt kan der eventuelt anvendes fladjernsløsninger.

Instruktion



Udstøbningslængde (l)	
HD180-12	250-300 mm.
HD220-12 HD220-24T	300-350 mm.
HD265-12 HD265-24T	350-400 mm.
HD320-12	400-450 mm.
HD400-12	400-450 mm.

Stålkvalitet	B550B
Dimension	Y12
Placering	Tværsnit: h/2
Overlapning	Spadserestok består af 2 stænger som overlappes med min. 700 mm
Udstøbningsbeton	C35/45 svindfri

Tolerance:

$a*b = 100*200$ (recess i overside).
Gælder alle dæk, dog maks.
 $a*b = 60*200$ i HD180-12.

Placering på tværs: ± 20 mm.

Placering på langs: ± 50 mm.

Størrelse:

a: ± 30 mm.

b: -30 mm; +100 mm