

# TECHNISCHE FICHE

## WELFSELS IN GEWAPEND BETON

[WWW.DOUBETON-FLOORINGSYSTEMS.BE](http://WWW.DOUBETON-FLOORINGSYSTEMS.BE)

**DOU**  
B E T O N  
FLOORING SYSTEMS  
YOUR PARTNER IN CONCRETE

## INTRODUCTIE



Elementen in gewapend beton met een gladde of ruwe (gewafelde) onderzijde en verzorgde, afgeronde voegranden. De gewelven worden machinaal getrild op een metalen bekisting. Na de plaatsing worden de voegen gevuld met beton en wordt er eventueel een druklaag gestort worden.

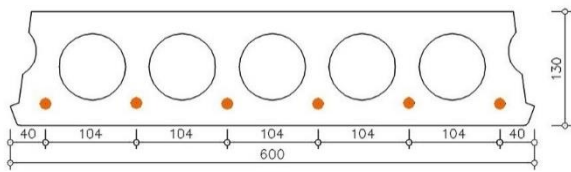
De zijvoeg werkt als een scharnierende deugelverbinding en zorgt voor een stevige verankering. De gewelven zijn versterkt met wapeningsstaal type DE500BS of BE500TS die met behulp van een unieke, gepatenteerde afstandshouder samenhangen.

## EIGENSCHAPPEN

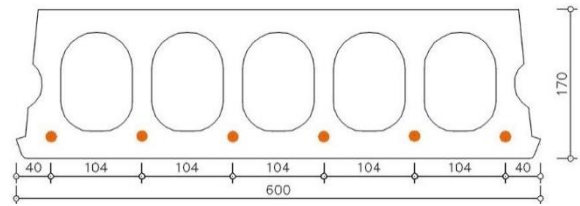
|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| Hoogte                            | 13 cm   | 17 cm                                       |
| Lengte                            | 100 cm tot 560 cm (per 10 cm)                         | 100 cm tot 650 cm (per 10 cm)               |
|                                   | Op aanvraag: < 100 cm (min. 70 cm) / lengtes per 5 cm |   |
| Breedte                           | 60 cm   |   |
|                                   | Op aanvraag: 30, 40 of 50 cm                          |   |
| Gewicht                           | 200 kg/m <sup>2</sup>                                 | 245 kg/m <sup>2</sup>                       |
| Onderzijde                        | Glad of ruw (gewafeld)                                |   |
| Kanalen                           | Cilindervormig  | Ovaalvormig                                 |
| Sterkteklasse                     | C40/50  |   |
| Thermische weerstand              | R = 0,12 m <sup>2</sup> K/W                           |   |
| Karakteristieke druksterkte       | F <sub>ck</sub> = 40 N/mm <sup>2</sup>                | F <sub>ck,cube</sub> = 50 N/mm <sup>2</sup> |
| Brandweerstand                    | R <sub>f</sub> = 60 min                               |   |
|                                   | Op aanvraag: R <sub>f</sub> = 120 min                 |   |
| Omgevingsklassen                  | EI  |   |
|                                   | Op aanvraag: EE1 of EE2                               |   |
| Milieuklassen                     | XC1   |   |
|                                   | Op aanvraag: XC2 – XC3                                |   |
| NBN-normen                        | NBN B-21-605 - NBN EN 1168                            |   |
| Kwaliteitsnormen                  | CE – BENOR – NF                                       |   |
| Wapeningsstaal                    | DE500BS   | BE500TS                                     |
| Treksterkte wapeningsstaal        | F <sub>tk</sub> = 550N/mm <sup>2</sup>                |   |
| Elasticiteitsgrens wapeningsstaal | F <sub>yk</sub> = 500 N/mm <sup>2</sup>               |   |

## DOORSNEDE

### 13 CM HOOG

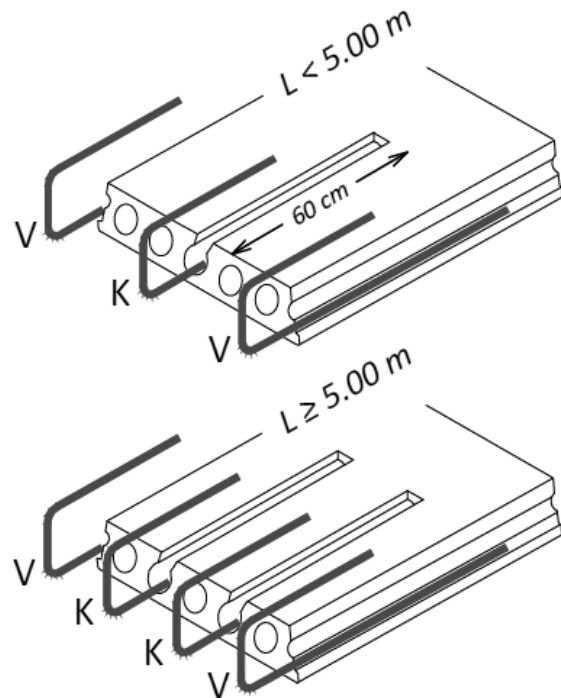
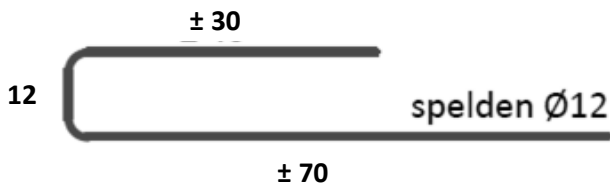
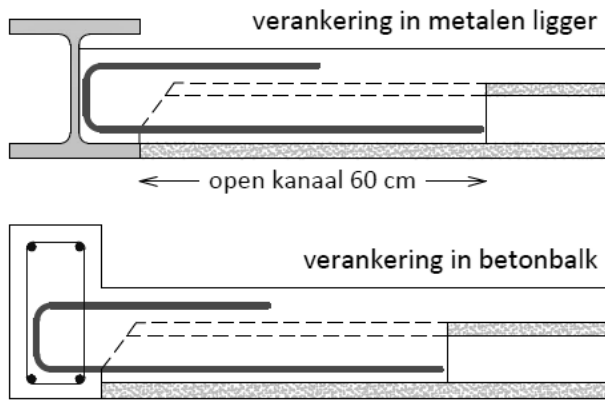


### 17 CM HOOG



## OPHANGING

De ophangwapening wordt geplaatst door de aannemer op de werf. Ophanging gebeurt door het plaatsen van spelden in de open kanalen. De open kanalen worden gezaagd in de fabriek of op de werf.

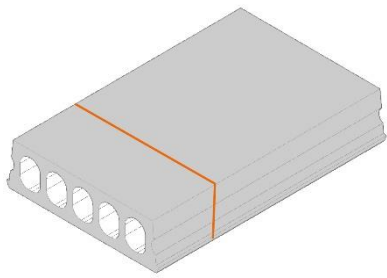


Legende :

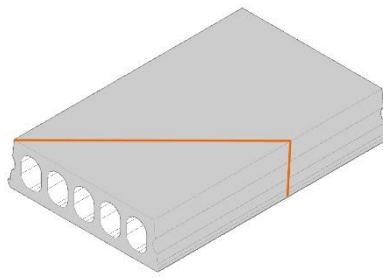
V = 1Ø12 te plaatsen in elke voeg

K = 1Ø12 te plaatsen in 1 of 2 open kanalen

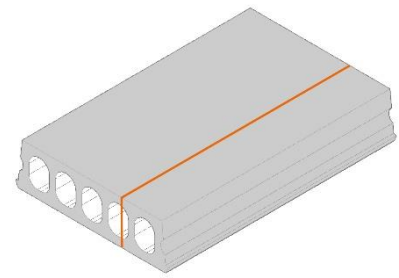
## SPECIALE BEWERKINGEN



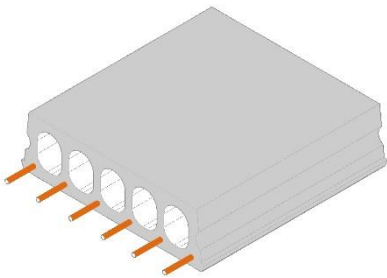
Rechte, dwarse zaagsnede  
Per 5 cm



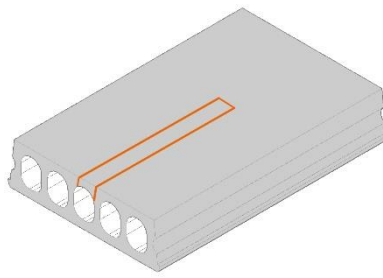
Schuine zaagsnede  
Maximale hoek van 60°



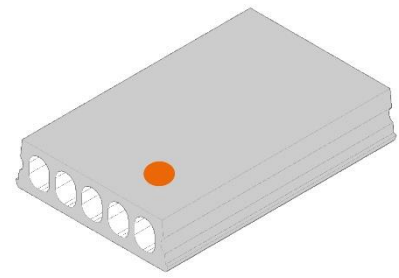
Langse zaagsnede  
30, 40 of 50 cm



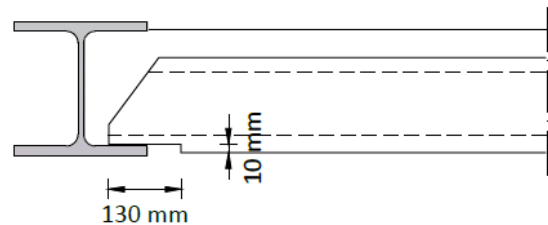
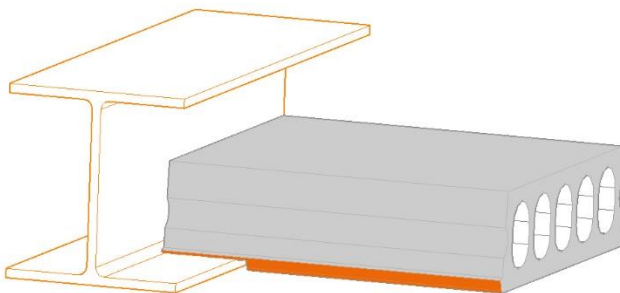
Uitstekende wapening  
Theoretische lengte van 13 cm



Open kanalen  
Maximale lengte van 60 cm



Ronde doorboring  
Ø 120 mm



Verdunde onderzijde  
Diepte = 10 mm

## KANAALSTOPPEN


- ▶ Welfsels van 13 cm hoogte: 10 cilindervormige kanaalstoppen per welfsel
- ▶ Welfsels van 17 cm hoogte: 10 ovaalvormige kanaalstoppen per welfsel


## STUDIEBUREAU

Ons studiebureau kan op aanvraag een legplan en een gedetailleerde berekeningsnota aanleveren. De plaatsingsplannen worden door de aannemer, de raadgevende ingenieur en de architect goedgekeurd.

De gewelven worden geproduceerd volgens NBN B-21-605 en NBN EN 1168. Onze producten dragen het CE-label en werden gekeurd naar de BENOR-normen. Welfsels die geproduceerd worden in onze site in Leuze-en-Hainaut dragen eveneens het NF-label.

Het BENOR-merk heeft uitsluitend betrekking op de producteenheden die bij levering op het element zelf en op de leveringsbon BENOR geïdentificeerd zijn. De draagwijdte van het BENOR-merk wordt aangegeven in het BENOR-certificaat van de vergunninghouder.

605 BENOR 0604 

605 BENOR 0646 

### Contact studie bureau:

kruisem@doubetonflooring.be

leuze@doubetonflooring.be

## BELASTINGSTABELLEN

De dikte van de gewapende druklaag is berekend in functie van de welfsellengte en de nuttige belasting (N.B.). De nuttige belasting is gelijkmatig verdeeld en is de som van de gebruiksbelasting (2 kN/m<sup>2</sup>) en de permanente belasting (exclusief het eigen gewicht van het welfsel en de druklaag).

De belastingstabellen werd opgesteld voor een totale doorbuiging op lange termijn  $\leq L/250$  en een actieve doorbuiging op lange termijn  $\leq L/500$ , conform de Eurocode 2 (NBN EN1992-1-1).

De onderstaande tabellen zijn niet van toepassing voor welfsels met uitsparingen, boringen, ophanging van raveelijzers of andere puntlasten.

DOU-BETON Flooring Systems behoudt zich het recht om te allen tijde, zonder voorafgaande kennisgeving de inhoud van deze tabellen te wijzigen.

Voorbeeld:

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| N.B.: 5,00 kN/m <sup>2</sup> = | 2,00 kN/m <sup>2</sup> gebruiksbelasting  |
|                                | 3,00 kN/m <sup>2</sup> permanente belasting (door bijvoorbeeld chape, vloeren, scheidingswanden etc.) |

Neem gerust contact op met ons studiebureau in geval van punt- of lijnlasten, hogere gebruiksbelasting, hogere brandweerstand of specifieke belastingen.

LEGENDE TE GIETEN DRUKLAAG (IN CM)

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| + 0 | + 4 | + 5 | + 6 | + 7 | + 8 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

WELFSELS IN GEWAPEND BETON - 13 CM HOOG

| N.B.<br>Lengte | 3.0<br>kN/m <sup>2</sup> | 3.5<br>kN/m <sup>2</sup> | 4.0<br>kN/m <sup>2</sup> | 4.5<br>kN/m <sup>2</sup> | 5.0<br>kN/m <sup>2</sup> | 5.5<br>kN/m <sup>2</sup> | 6.0<br>kN/m <sup>2</sup> | 7.0<br>kN/m <sup>2</sup> |
|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 100 – 300 cm   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   |
| 310 cm         | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   |
| 320 cm         | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   |
| 330 cm         | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 4                   |
| 340 cm         | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 4                   |
| 350 cm         | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 4                   |
| 360 cm         | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 4                   |
| 370 cm         | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   |
| 380 cm         | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   |
| 390 cm         | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   |
| 400 cm         | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   |
| 410 cm         | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   |
| 420 cm         | 13 + 0                   | 13 + 0                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   |
| 430 cm         | 13 + 0                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   |
| 440 cm         | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 5                   |
| 450 cm         | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 5                   | 13 + 5                   |
| 460 cm         | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 5                   | 13 + 5                   | 13 + 6                   |
| 470 cm         | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 5                   | 13 + 6                   | 13 + 6                   |
| 480 cm         | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 5                   | 13 + 6                   | 13 + 6                   | 13 + 7                   |
| 490 cm         | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 5                   | 13 + 5                   | 13 + 6                   | 13 + 7                   | 13 + 7                   |
| 500 cm         | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 5                   | 13 + 5                   | 13 + 6                   | 13 + 7                   | 13 + 7                   |                          |
| 510 cm         | 13 + 4                   | 13 + 4                   | 13 + 5                   | 13 + 5                   | 13 + 6                   | 13 + 7                   | 13 + 7                   |                          |
| 520 cm         | 13 + 4                   | 13 + 5                   | 13 + 6                   | 13 + 6                   | 13 + 7                   | 13 + 7                   |                          |                          |
| 530 cm         | 13 + 5                   | 13 + 5                   | 13 + 6                   | 13 + 6                   | 13 + 7                   |                          |                          |                          |
| 540 cm         | 13 + 5                   | 13 + 6                   | 13 + 7                   | 13 + 7                   |                          |                          |                          |                          |
| 550 cm         | 13 + 6                   | 13 + 7                   | 13 + 7                   | 13 + 7                   |                          |                          |                          |                          |
| 560 cm         | 13 + 6                   | 13 + 7                   |                          |                          |                          |                          |                          |                          |

## WELFSELS IN GEWAPEND BETON – 17 CM HOOG

| N.B.<br>Lengte | 3.0<br>kN/m <sup>2</sup> | 3.5<br>kN/m <sup>2</sup> | 4.0<br>kN/m <sup>2</sup> | 4.5<br>kN/m <sup>2</sup> | 5.0<br>kN/m <sup>2</sup> | 5.5<br>kN/m <sup>2</sup> | 6.0<br>kN/m <sup>2</sup> | 7.0<br>kN/m <sup>2</sup> |
|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 100 – 400 cm   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   |
| 410 cm         | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   |
| 420 cm         | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   |
| 430 cm         | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   |
| 440 cm         | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   |
| 450 cm         | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   |
| 460 cm         | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 4                   |
| 470 cm         | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   |
| 480 cm         | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   |
| 490 cm         | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   |
| 500 cm         | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   |
| 510 cm         | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   |
| 520 cm         | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   |
| 530 cm         | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   |
| 540 cm         | 17 + 0                   | 17 + 0                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 5                   |
| 550 cm         | 17 + 0                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 5                   | 17 + 5                   |
| 560 cm         | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 5                   | 17 + 5                   | 17 + 6                   |
| 570 cm         | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 5                   | 17 + 6                   | 17 + 6                   |
| 580 cm         | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 5                   | 17 + 6                   | 17 + 6                   | 17 + 7                   |
| 590 cm         | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 5                   | 17 + 6                   | 17 + 6                   | 17 + 7                   |
| 600 cm         | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 5                   | 17 + 5                   | 17 + 5                   | 17 + 6                   | 17 + 7                   | 17 + 8                   |
| 610 cm         | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 5                   | 17 + 5                   | 17 + 6                   | 17 + 7                   | 17 + 8                   | 17 + 8                   |
| 620 cm         | 17 + 4                   | 17 + 4                   | 17 + 5                   | 17 + 6                   | 17 + 6                   | 17 + 7                   | 17 + 8                   |                          |
| 630 cm         | 17 + 4                   | 17 + 5                   | 17 + 6                   | 17 + 6                   | 17 + 7                   | 17 + 8                   |                          |                          |
| 640 cm         | 17 + 4                   | 17 + 5                   | 17 + 6                   | 17 + 6                   | 17 + 7                   | 17 + 8                   |                          |                          |
| 650 cm         | 17 + 4                   | 17 + 5                   | 17 + 6                   | 17 + 7                   | 17 + 7                   | 17 + 8                   |                          |                          |
| > 650 cm       | Informatie op aanvraag   |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |

## PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN

### ONDERSCHORING

#### 13 cm hoogte

| Totale dikte vloer | Totale lengte welfsels | Aantal rijen schoren |
|--------------------|------------------------|----------------------|
| 13 cm + 0          | 100 cm ↔ 390 cm        | 0                    |
| 13 cm + 0          | 400 cm ↔ 450 cm        | 1                    |
| 13 cm + druklaag   | 100 cm ↔ 560 cm        | 1                    |

#### 17 cm hoogte

| Totale dikte vloer | Totale lengte welfsels | Aantal rijen schoren |
|--------------------|------------------------|----------------------|
| 17 cm + 0          | 100 cm ↔ 490 cm        | 0                    |
| 17 cm + 0          | 500 cm ↔ 550 cm        | 1                    |
| 17 cm + druklaag   | 100 cm ↔ 550 cm        | 1                    |
| 17 cm + druklaag   | ≥ 560 cm               | 2                    |

#### Aanvullingen

De rijen schoren moeten vooraf geplaatst worden op een stabiele en vaste ondergrond met een licht tegenpeil van maximaal 2 mm/m. De schoring mag pas weggenomen worden na volledige uitharding van het vulbeton (minimaal 21 dagen).

Welfsels met raveelconstructies of uitkragende welfsels moeten steeds onderschoord worden. Eventuele niet-dragende scheidingswanden of afwerkingslagen van maximaal 380 kg/lm (bijvoorbeeld chape, hellingsbeton, etc.) mogen pas opgetrokken worden nadat de onderschoring werd weggenomen. Scheidingswanden moeten altijd losstaan van de bovenliggende vloer of draagstructuur door middel van een blijvende, elastische voeg.

DOU-Beton Flooring Systems is niet verantwoordelijk voor schade aan muren of vloeren die veroorzaakt werden door doorbuiging wanneer de schoring en de wachttijden niet gerespecteerd werden.

#### Contact bureau d'études:

[kruisem@doubetonflooring.be](mailto:kruisem@doubetonflooring.be)

[leuze@doubetonflooring.be](mailto:leuze@doubetonflooring.be)

## DRUKLAAG EN VOEGVULLING

|                               |                                       |                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Vulbeton voegvulling          | Welfsels 13 cm: 7,50 l/m <sup>2</sup> | Welfsels 17 cm: 10 l/m <sup>2</sup> |
| Kwaliteit druklaag            | C30/37-EE2-S4-8mm                     |                                     |
| Hoeveelheid druklaag (per cm) | 10 l/m <sup>2</sup> per 1 cm          |                                     |

Een eventuele druklaag moet steeds samen met de voegvulling gegoten worden op een grondig gereinigd en overvloedig bevochtigd welfseloppervlak. Het vulbeton moet voldoende plastisch zijn om een goede hechting met de welfsels te garanderen. Dam het vulbeton tot onderaan in de voeg aan met een schop of een trilnaald. Hou het stortbeton vochtig indien nodig tot twee dagen na de plaatsing.

Een druklaag wordt altijd gewapend met een verdeelnet (minimaal 150/150/5/5). Het legplan vermeldt alle eventuele wapeningen (BE 500 S) door de uitvoerder bij te plaatsen:

- ▶ Type wapeningsnet (voorzie altijd twee mazen overlapping) en dikte druklaag;
- ▶ Eventuele bijleg-onderwapening te plaatsen tussen de voegen;
- ▶ Eventuele bijleg-bovenwapening te plaatsen aan uitkragingen, openingen, zones met differentiële doorbuiging of steunpuntswapening.

## STABILITEIT

- ▶ Betonkwaliteit betonbalken en betonkolommen = C25/30-EE2-S4-16 mm
- ▶ De staalkwaliteit wapeningen = DE500BS of BE500TS / Betondekking = 25 mm
- ▶ Metalen liggers (FE360B of AE235) worden steeds opgelegd op een gewapende betonslof (2Ø12 onder, 2Ø12 boven en beugels Ø8/15 cm).
- ▶ De sterkte van de standaard raveelijzers (brandweerstand 30 min) moeten door ons studiebureel gecontroleerd worden bij grote overspanningen en hoge belastingen.

## PLAATSING EN MONTAGE

De welfsels worden geplaatst aan de hand van een welfselklem of kettingen met hijsklemmen aan de uiteinden. De lengte van de ketting is minimum 0,8 keer de lengte van het welfsel. Bij een welfsellengte vanaf 600 cm is het aangeraden om een hijsklem te gebruiken (beschikbaar op aanvraag bij de fabriek).

Het draagvlak (opleg  $\geq 7$  cm) op de draagmuren moet egaal, vlak en horizontaal zijn. Indien dit niet het geval is, moet een mortelbed van ongeveer 2 cm met verdeelwapening Ø10 voorzien worden. Om plaatsing in metalen liggers te vereenvoudigen, zijn de welfsels aan beide uiteinden voorzien van extra hijsklemmen. Deze moeten opengemaakt worden op de werf.

Om eventuele vorstschade te voorkomen, wordt er sterk aangeraden om de ruwe welfsels van ontwateringsgaatjes te voorzien. Deze gaatjes moeten door de aannemer op de werf gemaakt worden nadat het vulbeton is gestort. De meeste ruwe gewelven worden in de fabriek al voorzien van ontwateringsgaatjes.

Dou-Beton Flooring Systems kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor vorstschade.

## OPMERKINGEN

- ▶ De welfels met een gladde bekisting zijn vloerelementen in gewapend beton met een gladde onderzijde. Deze welfels zijn geprefabriceerde vloerelementen waarvan de onderzijde verschillende kleurtinten alsook kleine imperfecties en oneffenheden kan vertonen.
- ▶ De onderzijde van onze vloerelementen voldoet ten minste aan CIB-schaal 3, zoals voorgeschreven op de technische voorschriften van PROCERTUS (ATR 21-600) betreffende geprefabriceerde structurelementen in gewapend beton of voorgespannen beton. Dou-Beton Flooring Systems produceert geen welfels in architectonisch beton.
- ▶ Wanneer er getwijfeld wordt over de druksterkte van het druktafelbeton, kunnen er kernboringen uitgevoerd worden.
- ▶ Een legplan heeft voorrang op alle andere documenten.

## VRAGEN? WE HELPEN U GRAAG VERDER!

### Flooring systems

Industriezone 1A 9770 Kruisem

+32 9 397 09 10

kruisem@doubetonflooring.be

Z.I. de l'Europe 16 7900 Leuze-en-Hainaut

+32 69 88 92 10

leuze@doubetonflooring.be

[www.doubeton-flooringsystems.be](http://www.doubeton-flooringsystems.be)