

## Gewapende betonwelfsels met gewafelde onderzijde

### Beschrijving voor bestek

Geprefabriceerd vloersysteem, **BENOR** en **CE EN1168** gekeurd en conform aan NBN EN206-1:2001, NBN B15-001:2004 en ATR 600, bestaande uit naast elkaar geplaatste holle betonwelfsels van 60 cm breed en 13 cm of 17 cm hoog waarbij de voegen, eventueel aangevuld met de druklaag, ter plaatse gebetonneerd worden. Als aanvulling kunnen paselementen van 30 cm breedte voorzien worden.

Ieder element is vervaardigd uit gewapend beton C40/50 volgens een gebrevetteerd systeem, machinaal getrild op een metalen bekisting en heeft een gewafelde onderzijde met verzorgde rechte, afgeronde en gladde voegranden. De gewafelde onderzijde **garandeert een optimale hechting van de plafondbepleistering**.

De welfsels type 13 cm hebben 5 cilindervormige kanalen (diameter 76 mm), de welfsels type 17 cm hebben 5 ovaal-vormige kanalen. De **zijvoeg** is zo opgevat dat ze als **een scharnierende deugelverbinding** werkt, zodat na het opstorten van de voeg en van de eventuele druklaag een goede verankering bekomen wordt. Eventuele druklagen worden gelijktijdig met de voegvulling gestort. De welfsels zijn standaard voorzien van ontwateringsgaatjes. Voor een betere ontwatering dienen deze indien nodig doorprikt te worden. Deze gaatjes zijn niet storend in zichtbaar blijvend werk.

**Minimum betonsamenstelling druklaag + voegvulling: klasse C 25/30.** De elementen zijn gewapend met een gepuntlast net DE 500 BS;  $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$ ;  $f_{tk} = 550 \text{ N/mm}^2$ . Uitzonderlijke noodzakelijke bijlegwapening (BE500) in de voeg wordt door de aannemer verzorgd volgens de aanduidingen van de fabrikant. Het instorten van een netwapening in de eventuele druklaag optimaliseert de lastenspreiding en de homogeniteit van de vloerplaat, terwijl eventuele continuïteitwapening boven de middensteunpunten de doorbuiging en het draagvermogen kan verbeteren.

Indien montageschoren nodig zijn, worden eerst de schoren en dan de elementen geplaatst. Bij overspanningen tot 3,90 m met welfsels 13 cm zonder druklaag en tot 5,00 m met welfsels 17 cm zonder druklaag is geen onderschoring nodig. In alle andere gevallen is een centrale onderschoring noodzakelijk. De schoren realiseren een tegenpijl dat steeds zo groot mogelijk is (max. 2 mm/m welfsellengte), rekening houdend met het totaal gewicht van het opgegoten welfsel. De uitvoering geschiedt volgens de regels der kunst en in overeenstemming met de voorschriften en de eventuele legplannen afgeleverd door de fabrikant. De legplannen worden door de architect en/of raadgevende ingenieur en de aannemer goedgekeurd. Nuttige belasting: uitgedrukt in  $\text{kN/m}^2$  (som van gebruiksbelasting + permanente belasting voor vloer- en plandaafwerking + de eventuele last van lichte muurtjes, daksteunen, enz. ...).

### Technische fiche

	13 cm hoog	17 cm hoog
<b>Lengte per 10 cm</b>	van 100 cm tot 560 cm	van 100 cm tot 750 cm
<b>Standaardbreedte</b>	30 cm / 60 cm	30 cm / 60 cm
<b>Passtukken</b>	40 cm / 50 cm	40 cm / 50 cm
<b>Eigen gewicht</b>	215 $\text{kg/m}^2$	245 $\text{kg/m}^2$
<b>Vulbeton - voegvulling</b>	7,5 liter/ $\text{m}^2$	10,0 liter/ $\text{m}^2$
<b>Vulbeton - druklaag</b>	10 liter/ $\text{m}^2$ per cm	10 liter/ $\text{m}^2$ per cm
<b>Brandweerstand - niet bepleisterd</b>	Rf 60 minuten	Rf 60 minuten
<b>Brandweerstand - 15 mm bepleisterd</b>	Rf 120 minuten	Rf 120 minuten
<b>Thermische weerstand</b>	$R = 0,12 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	$R = 0,12 \text{ m}^2 \text{ K/W}$