

Van Thuyne-Ide bvba

**Emiel Clausstraat 98
8793 Waregem**

**Tel 056/60.80.20
Fax 056/61.11.86**

**Website www.vanthuyne-ide.be
Email info@vanthuyne-ide.be**

Gewapende Gewelven

Voorgespannen Gewelven

Breedvloerplaten

Waregem, december 2010

Geachte Heer, Mevrouw,

In dit boekje stellen wij U in het kort onze producten voor. Zoals U wellicht weet produceren wij verschillende types vloerelementen :

- gewapende gewelven
- voorgespannen gewelven
- breedvloerplaten

Aan de hand van de informatie uit dit boekje kan U reeds een eerste selectie maken aangaande het type product dat het best bij Uw project past - voor alle verdere technische informatie kan U zich wenden tot ons studiebureau.

Wenst U een gratis en vrijblijvende prijsofferte - of eventueel een prijsvergelijking tussen de verschillende types vloerelement - neem dan zeker contact met onze offertedienst.

Hebt U een keuze gemaakt ? Laat het ons weten, en een van onze vertegenwoordigers neemt zo spoedig mogelijk contact met U om U verder te adviseren en te helpen bij de uitvoering van Uw project.

U kiest voor ons : wij garanderen U een stipte levering van hoogkwalitatieve producten.

In afwachting van een vruchtbare en blijvende samenwerking,

Met vriendelijke groeten,

Van Thuyne-Ide bvba

Gewelven of vloerplaten nodig ?

è Van Thuyne-Ide

Reeds meer dan 50 jaar specialiseert ons bedrijf zich in de productie van gewapende en voorgespannen welfsels en breedvloerplaten. Jarenlange ervaring en de inspanningen van een gemotiveerd team garanderen een niet te evenaren kwaliteit en een perfecte service. Onze kwaliteitsaanpak is bekroond met het **BENOR-keurmerk**.

Wij zijn de enige leverancier van vloerelementen die het hele gamma aan producten zelf produceert : alle welfsels en vloerplaten worden in onze eigen fabrieken te Waregem gemaakt. Zo kunnen wij met eigen producten – en dus onafhankelijk van derden – voor elke situatie de technisch beste en meest economische oplossing voorstellen, rekening houdend met al Uw wensen.

Onze voornaamste pluspunten op een rijtje :

- Onze ingenieur-vertegenwoordigers komen ter plaatse. Ze bezitten een lange ervaring en zijn daarom goed geplaatst om een antwoord te geven op al Uw vragen.
- Ons studiebureau rekent het geheel door en adviseert waar nodig. In samenspraak met onze vertegenwoordigers – die op de werf geweest zijn en dus de toestand ter plaatse best kunnen inschatten – wordt de beste oplossing uitgewerkt, rekening houdend met kostprijs en de technische randvoorwaarden. Indien er een extern studiebureau is aangesteld, volgen wij hun voorschriften stipt op. De voorgestelde oplossing wordt uitgetekend in een legplan, dat U wordt toegestuurd per post of per fax, of dat U kan doorgemailed worden in PDF-formaat en in DWG-formaat (= AutoCAD).
- We produceren in verschillende lijnen en controleren op elk moment de kwaliteit. Op die manier garanderen we topkwaliteit, elke dag opnieuw. Ons studiebureau houdt toezicht op de productie en zorgt ervoor dat alle producten permanent voldoen aan de strengste normen.
- Niet enkel in de productie hanteren wij een strikte kwaliteitsfilosofie, ook op de werf dragen wij kwaliteit hoog in het vaandel. Van zodra de bouw voldoende ver gevorderd is, kan – indien U dat wenst – één van onze vertegenwoordigers ter plaatse komen om U bij te staan bij het opnemen van de maten om zo een perfecte levering mogelijk te maken.
- Door vakkundig werk, ruime voorraden (gewapende welfsels) en een snelle eigen productie (voorspanwelfsels en breedvloerplaten) kunnen we U een korte levertijd garanderen.
- Onze transportdienst zorgt voor een stipte levering. Indien gewenst voeren we ook zelf de plaatsing uit : daartoe beschikken wij over een multifunctioneel wagenpark, waaronder 20-ton kranen en vrachtwagens voorzien van kleinere kranen, bediend door kraanmannen met een lange ervaring.
- Tenslotte verzorgen we ook de dienst na verkoop. Vragen ? Een wijziging van de plannen ? Op ons kan U altijd rekenen !

Voor technisch advies, of voor een vrijblijvende prijsofferte :

Van Thuyne-Ide bvba

Emiel Clausstraat 98

8793 Waregem

Tel 056/60.80.20

Fax 056/61.11.86

Website www.vanthuyne-ide.be

Email info@vanthuyne-ide.be

Gewelven in Gewapend Beton

Gewapende holle welfsels zijn voor de normale overspanningen en draagvermogens het meest economische type vloerelement. Er is keuze uit twee verschillende diktes, 13 en 17 cm, en beide types zijn beschikbaar met gladde of met ruwe onderzijde. De standaard breedte is 60 cm. Deze welfsels zijn zeer snel leverbaar uit voorraad.

Gladde gewapende welfsels kunnen zonder verdere afwerking op zichtbare plaatsen geplaatst worden, zoals bijvoorbeeld in garages, kelders, werkplaatsen en moderne interieurs. Indien gewenst kan men deze welfsels schilderen of afwerken met spuitplamuur.

Ruwe gewapende welfsels zijn uiterst geschikt om bepleisterd te worden, maar ze kunnen eveneens gebruikt worden boven kruipruimten en bij verlaagde plafonds. Het plaatsen van een verlaagd plafond kan trouwens vereenvoudigd worden door houten latten tussen de welfsels te plaatsen.

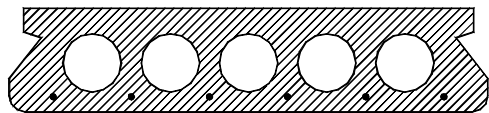
Voor overspanningen tot ± 7 meter, en voor draagvermogens van 350 tot 700 kg/m² (afhankelijk van de overspanning) kan met gewapende welfsels een zeer economische oplossing worden geboden voor Uw project - zie ook de gebruikstabel. Voor advies of meer technische informatie kunt U ons studie bureau contacteren.



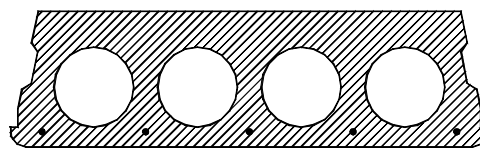
Voordelen van gewapende welfsels

- voor relatief beperkte overspanningen en belastingen kunnen gewapende welfsels toegepast worden zonder druklaag, bij grotere lengtes en hogere draagvermogens is een druklaag aangewezen
- het is mogelijk passtukken te maken, evenals uitsparingen en schuine uiteinden (voor niet rechthoekige lokalen)
- de standaard-lengte loopt op per 10 cm, maar uiteraard maken wij tussenlengtes indien nodig
- voor het uitsparen van grotere openingen zoals trapgaten of leidingenkokers, kan best gebruik gemaakt worden van raveelconstructies : indien U dit wenst kunnen wij zelf de nodige raveelijzers perfect op maat maken en meeleveren.
- voor verankering in betonbalken of liggers kunnen de welfsels voorzien worden van uitstekende wapening
- voor "verzonken" opleg in een metalen ligger kunnen de welfsels gemaakt worden met een "verjongd" uiteinde : dit zijn welfsels die (aan één of aan beide zijden) aan de onderzijde verdund zijn
- eenvoudig aanbrengen van verlaagde plafonds is mogelijk door houten latten tussen de welfsels te plaatsen
- voor plaatsing boven kruipruimtes of dergelijke kunnen de welfsels geleverd worden met isolatiemateriaal aan de onderzijde (geëxpandeerd of geëxtrudeerd polystyreen)

Holle welfsels in gewapend beton VT13/60
GLAD en RUW
(dikte 13 cm, breedte 60 cm)



Holle welfsels in gewapend beton VT17/60
GLAD en RUW
(dikte 17 cm, breedte 60 cm)



Kenmerken

Betonkwaliteit van de welfsels : C40/50. Omgevingsklasse E1. Standaard brandweerstand Rf 1/2 uur, hogere brandweerstand mogelijk op aanvraag (contacteer ons studiebureau). Alle gewapende welfsels dragen het CE-merk.

Wapening : Blank geribde draad op staven DE 500 BS (Ø 6, 8, 10, 12 en 14 mm).

Beschikbare types :

- **Type VT13/60 :** Dikte 13 cm. Breedte 60 cm (mogelijke pasbreedtes 30, 40 en 50 cm). Lengte tot 5.50 meter uit voorraad en tot 6.50 meter op bestelling, per 10 cm of gezaagd. Gladde of ruwe onderzijde. Transportgewicht $\pm 215 \text{ kg/m}^2$. Voegvulling $\pm 8.5 \text{ l/m}^2$.
- **Type VT17/60 :** Dikte 17 cm. Breedte 60 cm (mogelijke pasbreedtes 25, 35 en 50 cm). Lengte tot 7.20 meter uit voorraad en tot 8.80 meter op bestelling, per 10 cm of gezaagd. Gladde of ruwe onderzijde. Transportgewicht $\pm 265 \text{ kg/m}^2$. Voegvulling $\pm 11.5 \text{ l/m}^2$.

Speciale uitvoeringen : met uitsparingen - schuin gezaagd - met uitstekende wapening - met "verjongde uiteinden" - raveelijzers op maat gemaakt – pasbalkjes met breedte 13 cm.

Plaatsingsvoorschriften

Betonkwaliteit voor voegen en eventuele druklaag : standaard C30/37, andere betonkwaliteit mogelijk op aanvraag (contacteer ons studiebureau).

Onderschoring : Een onderschoring is steeds noodzakelijk indien een druklaag moet worden aangebracht : één rij schoren in het midden van de overspanning, geplaatst met een maximaal tegenpeil ($\pm 2 \text{ mm/m}$). Bij toepassing van de welfsels zonder druklaag is het niet nodig om te schoren tijdens het vullen van de voegen.

Opvoegen : De voegwanden bevochtigen alvorens de voegvulling aan te brengen. De gevulde voegen beschermen tegen vorst en tegen te snelle uitdroging (afdekken, besproeien bij te hoge temperaturen). De voegvulling volledig laten verharderen alvorens de vloer te belasten.

Druklaag : De noodzaak tot het aanbrengen van een druklaag en desgevallend de vereiste minimumdikte zijn vermeld op het legplan. Als louter krimpwapening kan deze eventuele druklaag best voorzien worden van een krimpwapeningsnet 150/150/5/5, of kan het beton aangemaakt worden met Dramix (volgens de voorschriften van fabrikant Bekaert : 10.6 kg Dramix Duo 100 per m^3 beton). Indien er bovenlasten (punt- of lijnlasten) te verdelen zijn, is een verdeelwapeningsnet minimum 150/150/8/8 vereist. De druklaag moet beschermd worden tegen vorst en tegen te snelle uitdroging (afdekken, besproeien bij te hoge temperaturen). De druklaag volledig laten verharderen alvorens de vloer te belasten (indien meerdere verdiepingen boven elkaar : schoren laten staan tot alle verdiepingsvloeren zijn gerealiseerd).

Scheidingswandjes : Niet-dragende scheidingswanden op de welfsels (contacteer desgevallend ons studiebureau...!) mogen pas worden uitgevoerd na het verwijderen van de eventuele onderschoring. Deze scheidingswanden moeten los blijven van de bovenliggende welfsels, de voeg (min. 1 cm) moet open blijven. Pas na beëindiging van de ruwbouw mag de voeg met een plastisch blijvend materiaal gedicht worden.

Gebruikstabel GEWAPENDE WELFELS

VEREISTE DIKTE DRUKLAAG

Tenzij anders voorgeschreven door de architect of het externe ingenieursbureau,
is onderstaande minimale druklaagdikte van toepassing
De aanduidingen op de legplannen hebben voorrang op deze algemene regel.

Type VT13/60 (welfsels met dikte 13 cm)

welfsels met lengte	druklaag vereist voor belasting 350 kg/m ² (¹)	welfsels met lengte	druklaag vereist voor belasting 500 kg/m ² (²)
tot 4.00 m	druklaag niet vereist	tot 3.20 m	druklaag niet vereist
4.10 tot 4.70 m	3 cm	3.30 tot 3.80 m	4 cm
4.80 tot 5.10 m	4 cm	3.90 tot 4.60 m	5 cm
5.20 tot 5.30 m	5 cm	4.70 tot 4.80 m	6 cm
5.40 tot 5.50 m	6 cm	4.90 tot 5.10 m	7 cm

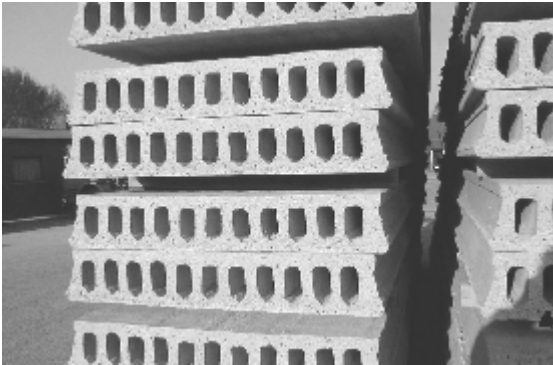
Type VT17/60 (welfsels met dikte 17 cm)

welfsels met lengte	druklaag vereist voor belasting 350 kg/m ² (¹)	welfsels met lengte	druklaag vereist voor belasting 500 kg/m ² (²)
tot 5.10 m	druklaag niet vereist	contacteer ons studiebureau	
5.20 tot 5.60 m	3 cm		
5.70 tot 6.00 m	4 cm		
6.10 tot 6.40 m	5 cm		
6.50 tot 6.60 m	6 cm		
6.70 tot 6.90 m	7 cm		
7.00 tot 7.10 m	9 cm		

(¹) 350 kg/m² = 150 kg/m² permanente belasting G_k + 200 kg/m² mobiele belasting Q_k
(²) 500 kg/m² = 150 kg/m² permanente belasting G_k + 350 kg/m² mobiele belasting Q_k
Alle hier weergegeven standaardwaarden gelden voor een brandweerstand R_f = 30 minuten.
Voor andere belastingen, voor punt- en lijnlasten, voor raveellasten en voor hogere brandweerstand :
contacteer ons studiebureau.

Gewelven in Voorgespannen Beton - met BENOR-merk

Onze spanbetonwelfsels zijn speciaal ontworpen voor grote overspanningen (tot ± 20 m) en grote draagvermogens (5000 kg/m² is geen uitzondering...), bij geringe dikte, het kleinste eigengewicht en minimale doorbuigingen. Waar in gewapend beton geen oplossing meer aangewezen of mogelijk is, bieden voorgespannen welfsels de uitkomst !



Spanbeton wordt veel toegepast in de utiliteitsbouw om grote overspanningen te realiseren, het aantal kolommen in de draagstructuur te beperken, en zo de bruikbare vloeroppervlakte te maximaliseren. Meer en meer wordt dit type vloerelement ook in de woningbouw gebruikt : omdat grote overspanningen mogelijk zijn, kan de constructie fel vereenvoudigd worden, en dank zij het grote draagvermogen van de welfsels kunnen alle scheidingswanden gewoon op de welfsels geplaatst worden. Bovendien moeten

voorspanwelfsels onder normale omstandigheden niet onderschoord worden, zelfs niet bij het aanbrengen van een eventuele druklaag.

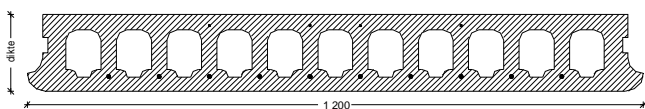
Men heeft de keuze uit verscheidene diktes : 13, 15, 20, 25, 30, 32, 35 en 40 cm. Door dit zeer ruime aanbod kunnen wij U steeds de best passende oplossing aanbieden. De standaard breedte is 1.20 m, maar pasbreedtes zijn mogelijk. De onderzijde is glad. Alle welfsels dragen het Benor-keurmerk.



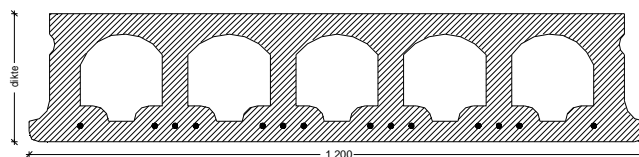
Voordelen van voorspanwelfsels

- voorgespannen welfsels kunnen toegepast worden met of zonder druklaag, naargelang het vereiste draagvermogen en de gewenste overspanning
- bij het aanbrengen van een eventuele druklaag is het (tenzij bij speciale belastingssituaties) niet vereist de welfsels te onderschoren : schoren is dan enkel nuttig om elk risico op eventuele differentiële zetting tussen naburige welfsels te voorkomen op het moment van het aanbrengen van de druklaag
- er wordt niet gewerkt met standaardlengtes : alle welfsels worden op de centimeter op maat gemaakt
- door de grote breedte is de afwerking minimaal en verloopt de plaatsing eenvoudig en snel
- het is mogelijk passtukken te maken, uitsparingen en schuine uiteinden (voor niet rechthoekige lokalen)
- voor verankering in betonbalken en metalen liggers kunnen de welfsels voorzien worden van uitstekende wapening en/of van open kanalen (aan één of aan beide uiteinden), en/of kan de boventafel van de welfsels weggenomen worden
- de welfsels hebben bij levering een licht tegenpeil, wat uiteraard in gebruikstoestand een kleinere doorbuiging meebrengt
- voor het aanbrengen van dwarse verbindingswapeningen of voor het verankeren van zijdelingse uitkragingen kunnen er hamerkopsleuven aangebracht worden
- eenvoudig aanbrengen van verlaagde plafonds is mogelijk door houten latten tussen de spanbeton welfsels te plaatsen
- de standaarduitvoering heeft reeds een brandweerstand Rf van 1 uur, maar welfsels met nog hogere brandweerstand zijn perfect mogelijk
- de welfsels hebben steeds een gladde onderzijde
- in de welfsels kunnen ontwateringsgaatjes gemaakt worden
- voor het uitsparen van grotere openingen zoals trapgaten of leidingenkokers, kan best gebruik gemaakt worden van raveelconstructies : indien U dit wenst kunnen wij zelf de nodige raveelijzers perfect op maat maken en meeleveren.

Voorgespannen Welfsels
VS13/120 - VS15/120 - VS20/120
(dikte resp. 13 - 15 - 20 cm, breedte 120 cm)



Voorgespannen Welfsels
VS25/120 - VS30/120 - VS32/120 - VS35/120 - VS40/120
(dikte resp. 25 - 30 - 32 - 35 - 40 cm, breedte 120 cm)



Kenmerken

Betonkwaliteit van de welfsels : C50/60. Omgevingsklasse EE2. Standaard brandweerstand Rf 1 uur, hogere brandweerstand mogelijk op aanvraag (contacteer ons studiebureau).

Wapening : Draden 4.0-1770-R2-NBN I 10-002 en 7.0-1770-R2-NBN I 10-002, Strengen 9.3-1860-R2-NBN I 10-003 en 12.9-1860-R2-NBN I 10-003.

Productie : De welfsels worden op maat gemaakt : lengte per cm. De welfsels hebben een gladde onderzijde. Alle voorgespannen welfsels dragen het CE-merk en het **BENOR-keurmerk**.

Beschikbare types :

1 Welfsels met 11 kanalen : Breedte 120 cm, pasbreedtes van 40 cm tot 110 cm per 10 cm +/- 2 cm.

- Type VS13/120 : dikte 13 cm. Transportgewicht ± 230 kg/m², voegvulling ± 4.5 l/m².

- Type VS15/120 : dikte 15 cm. Transportgewicht ± 235 kg/m², voegvulling ± 5.5 l/m².

- Type VS20/120 : dikte 20 cm. Transportgewicht ± 275 kg/m², voegvulling ± 8 l/m².

2 Welfsels met 5 kanalen : Breedte 120 cm, pasbreedtes van 60 cm tot 100 cm per 20 cm +/- 2 cm.

- Type VS25/120 : dikte 25 cm. Transportgewicht ± 360 kg/m², voegvulling ± 13.5 l/m².

- Type VS30/120 : dikte 30 cm. Transportgewicht ± 390 kg/m², voegvulling ± 17 l/m².

- Type VS32/120 : dikte 32 cm. Transportgewicht ± 405 kg/m², voegvulling ± 18.5 l/m².

- Type VS35/120 : dikte 35 cm. Transportgewicht ± 425 kg/m², voegvulling ± 20.5 l/m².

- Type VS40/120 : dikte 40 cm. Transportgewicht ± 475 kg/m², voegvulling ± 23.5 l/m².

Speciale uitvoeringen : uitsparingen - schuin gezaagd - uitstekende wapening - weggenomen boventafel - hamerkopsleuven - ontwateringsgaatjes - raveelijzers op maat gemaakt - pasbalkjes met breedte 13 cm.

Plaatsingsvoorschriften

Betonkwaliteit voor voegen en eventuele druklaag : standaard C25/30, andere betonkwaliteit mogelijk op aanvraag (contacteer ons studiebureau).

Onderschoring : Bij het aanbrengen van een eventuele druklaag is een onderschoring alleen vereist ofwel indien dit aangegeven is op het legplan, ofwel indien de aard van de belasting (puntlasten, lijnlijsten in de draagrichting van de welfsels, raveelconstructies, ...) een onderschoring noodzakelijk maakt (contacteer ons studiebureau). Omdat voorspanwelfsels evenwel een differentieel tegenpeil kunnen hebben is het, om een vlak plafond te bekomen, aan te raden een onderschoring te plaatsen (één rij schoren in het midden) tot na volledige verharding van de voegvulling en de eventuele druklaag.

Opvoegen : De voegwanden bevochtigen alvorens de voegvulling aan te brengen. De gevulde voegen beschermen tegen vorst en tegen te snelle uitdroging (afdekken, besproeien bij te hoge temperaturen). De voegvulling volledig laten verharderen alvorens de vloer te belasten.

Druklaag : De noodzaak tot het aanbrengen van een druklaag, en desgevallend de noodzakelijke minimumdikte, zijn vermeld op het legplan. Als louter krimpwapening kan de eventuele druklaag best voorzien worden van een krimpwapeningsnet 150/150/5/5, of kan het beton aangemaakt worden met Dramix (volgens de voorschriften van fabrikant Bekaert : 10.6 kg Dramix Duo 100 per m³ beton). Indien er bovenlasten (punt- of lijnlasten) te verdelen zijn, is een verdeelwapeningsnet van minimum 150/150/8/8 vereist. De druklaag moet beschermd worden tegen vorst en tegen te snelle uitdroging (afdekken, besproeien bij te hoge temperaturen). De druklaag volledig laten verharderen alvorens de vloer te belasten (indien meerdere verdiepingen boven elkaar : schoren laten staan tot alle verdiepingsvloeren zijn gerealiseerd).

Scheidingswandjes : Niet-dragende scheidingswanden op de welfsels (contacteer desgevallend ons studiebureau...!) mogen pas worden uitgevoerd na het verwijderen van de eventuele onderschoring. Deze scheidingswanden moeten los blijven van de bovenliggende welfsels, de voeg (min. 1 cm) moet open blijven. Pas na beëindiging van de ruwbouw mag de voeg met een plastisch blijvend materiaal gedicht worden.

Gebruikstabel VOORSPANWELFSELS

Type VS../120 = dikte welfsel in cm	13	15	20	25	30	32	35	40
Totale belasting ⁽¹⁾	richtwaarde "maximale" overspanning (in meter) ⁽²⁾							
	Zonder toepassing van een druklaag							
350 kg/m ²	5.61	6.34	8.22	10.52	12.38	13.11	14.20	16.17
500 kg/m ²	4.98	5.63	7.29	9.34	10.99	11.64	12.60	14.35
650 kg/m ²	4.56	5.16	6.68	8.55	10.07	10.66	11.54	13.14
800 kg/m ²	4.26	4.81	6.24	7.97	9.39	9.95	10.77	12.26
1000 kg/m ²	3.95	4.47	5.79	7.41	8.72	9.24	10.00	11.38
1150 kg/m ²	3.77	4.26	5.52	7.07	8.32	8.82	9.54	10.87
	Mits toepassing van een druklaag met een dikte van 5 cm							
350 kg/m ²	6.99	8.05	10.01	12.00	14.47	15.23	16.35	18.29
500 kg/m ²	6.51	7.38	9.10	11.12	12.83	13.50	14.50	16.21
650 kg/m ²	6.11	6.75	8.34	10.19	11.75	12.37	13.27	14.84
800 kg/m ²	5.70	6.30	7.75	9.50	10.96	11.53	12.38	13.84
1000 kg/m ²	5.29	5.85	7.21	8.82	10.17	10.70	11.49	12.84
1150 kg/m ²	5.05	5.58	6.89	8.42	9.71	10.22	10.97	12.26
	Mits toepassing van een druklaag met een dikte van 8 cm							
350 kg/m ²	6.82	7.85	10.25	12.83	14.61	15.57	16.78	18.19
500 kg/m ²	6.48	7.79	10.13	12.16	13.85	14.56	15.57	17.26
650 kg/m ²	6.18	7.42	9.27	11.12	12.71	13.33	14.25	15.81
850 kg/m ²	5.84	6.99	8.48	10.18	11.61	12.18	13.02	14.44
1000 kg/m ²	5.62	6.66	8.02	9.64	10.99	11.53	12.33	13.68
1150 kg/m ²	5.42	6.36	7.68	9.21	10.52	11.03	11.80	13.08
<p>⁽¹⁾ zonder druklaag en bij druklaag 5 cm : 150 kg/m² permanente last, rest mobiel - bij druklaag 8 cm : volledige belasting mobiel. Voor alle andere belastingscombinaties, voor puntlasten, voor lijnlasten of raveelconstructies, en voor andere druklaagdiktes : contacteer ons studie bureau.</p> <p>⁽²⁾ De aangegeven "maximale" overspanningen bij gegeven belasting en welfseltype zijn richtwaarden voor brandweerstand R_f = 1 uur ("overspanning" = tussenmaat tussen steunpunten + nominale opleg)</p>								

Breedvloerplaten - met BENOR-merk

Breedvloerplaten (predallen) worden zowel gebruikt in de appartementsbouw, de woningbouw als in de utiliteitsbouw. Alle platen worden op maat gemaakt : er is dus geen behoefte aan paswerk ter plaatse. Uitsparingen, schuine hoeken of zelfs doorgangen voor leidingen kunnen in de platen worden voorzien wat uiteraard kostenbesparend werkt in de volgende bouwfazen. De platen kunnen zowel met gladde als met ruwe onderzijde gemaakt worden. Na het storten van het dekbeton bekomt U een massieve betonplaat, waardoor het risico op scheurvorming ter hoogte van de voegen volledig uitgeschakeld is.

Breedvloerplaten zijn het enige type vloerelement dat naast de hoofdwapening ook een volwaardige dwarswapening bevat. Dit vloertype bestaat uit platen van ongeveer 50 mm dikte waarin alle onderwapening verwerkt is, en waarop ter plaatse een druklaag wordt gegoten. Om voldoende flexibiliteit te bieden worden er naast de standaardbreedte van 248 cm pasplaten geproduceerd op de gewenste afmetingen. De vloerplaten zijn naar keuze voorzien van een gladde of ruwe onderzijde. De ruwe onderzijde wordt bekomen door het uitwassen van de onderlaag, en is aangewezen voor een afwerking met pleisterwerk. In de gladde uitvoering verkrijgt men een plafond dat in de meeste gevallen geen verdere afwerking meer vraagt (met name in kelders, werkplaatsen en garages is dit ideaal), waarop meteen kan geschilderd worden. Ook voor afwerking met spuitplamuur is de toepassing van gladde platen aangewezen.

De bovenzijde van de plaat heeft een ruw oppervlak en is voorzien van tralieliggers. Hierdoor krijgt men een optimale hechting met de druklaag. De dikte van deze druklaag wordt aangepast aan de overspanning en het gewenste draagvermogen. Het aanbrengen van voegwapening zorgt ervoor dat de dwarswapening doorverbonden wordt, zodat mogelijke scheurvorming in het pleisterwerk voorkomen wordt.

Vooraf wordt door ons studiebureau de noodzakelijke wapening en de plaatdikte berekend, desgevallend ook de bijleg- en de bovenwapening. Indien dit reeds was gedaan door een extern studiebureau, dan volgen wij uiteraard hun voorgeschriften strikt op. De productie van de platen zelf gebeurt in gladde metalen vormen. Hoogfrequente triltafels zorgen voor een maximale verdichting van het beton :

holle ruimten of grindnesten zijn dus uitgesloten. Ook verkrijgt men een volkomen gladde onderzijde en een volledige omhulling van de wapening. De platen verharden in autoclaaf onder gecontroleerde omstandigheden van temperatuur en relatieve vochtigheid. Na ontkisten wordt indien gewenst de onderzijde ruw gemaakt door uitwassing. Indien nuttig voor gewichtsbesparing kunnen er op de platen PS-blokken gekleefd worden, die gewoon mee ingestort worden in de druklaag. Aan de onderzijde kan koudebrug-isolatie ingestort worden.

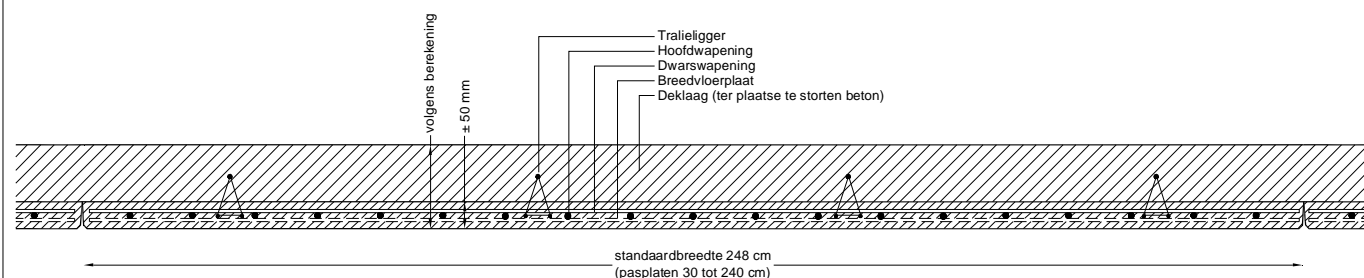
De vloerplaten worden rechtstreeks van de vrachtwagen op hun definitieve plaats gebracht, gebruik makend van een beschikbare bouwkraan of één van onze mobiele kraanwagens. Om beschadiging te voorkomen en nutteloze kosten te besparen wordt tussenopslag zo veel mogelijk vermeden.

Voordelen van breedvloerplaten

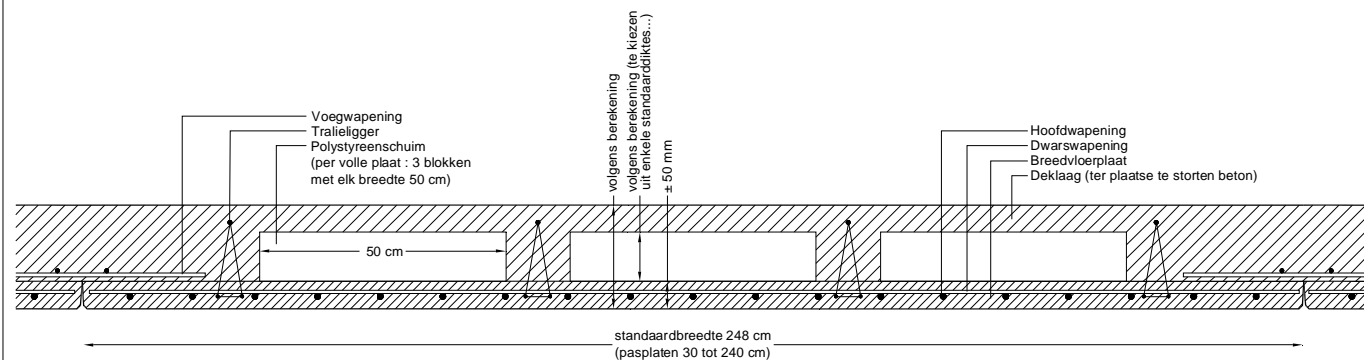
- de vloerplaten kunnen zowel met gladde als met ruwe onderzijde uitgevoerd worden
- door de grote plaatbreedte wordt het aantal voegen sterk vermindert
- allerhande openingen voor trapgaten, zolderluiken, doorgangen voor schouwen of leidingenkokers, holtes voor inbouwspots, ... kunnen uitgespaard worden (ook rond !), zodat de meest complexe vormen gerealiseerd kunnen worden
- plaatselijke lijnlasten (bij voorbeeld vanwege niet-dragende binnenmuren of dakschoren) kunnen opgenomen worden door het plaatsen van bijlegwapening, of er kunnen voor grotere lijnlasten poutrelles ingestort worden in het dekbeton, zodat ze onzichtbaar zijn aan de onderzijde, en dus ook geen nadeel kunnen vormen bij de afwerking
- door middel van uitsteekwapening (standaard "opgeplooid" of gewoon recht) kunnen de platen verankerd worden in betonbalken en metalen liggers - bij metalen liggers kan op die manier vermeden worden dat de onderflens ervan doorhangt, zodat er geen extra dik pleisterwerk nodig is
- waar het eigengewicht van de vloerplaat maximaal beperkt moet worden, kunnen er vóór het aanbrengen van het dekbeton blokken polystyreen aangebracht worden, die dan mee worden ingestort
- de massieve betonvloer (plaat en dekbeton vormen immers één monoliet geheel) biedt een ideale geluidsisolatie
- de zichtbare voeg tussen de platen is mooi afgewerkt : de voeg heeft de vorm van een driehoekje



Breedvloerplaten Principeddoorsnede



Breedvloerplaten met polystyreenblokken Principeddoorsnede



Gebruikstabel BREEDVLOERPLATEN

lengte ⁽¹⁾	dikte ⁽²⁾
3.50 m	14 cm
3.90 m	15 cm
4.20 m	16 cm
4.60 m	17 cm
5.00 m	18 cm
5.40 m	19 cm
5.90 m	20 cm
6.20 m	21 cm
6.50 m	22 cm
7.00 m	24 cm
7.50 m	26 cm
8.00 m	28 cm

⁽¹⁾ lengte = tussenmaat + opleg
⁽²⁾ standaarddikte (incl. de predalle) bij
 een belasting van 350 kg/m² en bij
 een doorbuiging beperkt tot L/800

Toelichting bij de gebruikstabel :

Het dimensioneren van een breedvloerplaat voor een bepaalde overspanning betekent steeds het zoeken naar de ideale combinatie van plaatdikte en wapeningssectie.

Voor het bepalen van de standaarddikte gaan wij steeds uit van de meest evenwichtige combinatie tussen beide, wat de meest economische oplossing oplevert - andere plaatdiktes zijn mogelijk, mits aanpassing van de staalsectie (contacteer ons studiebureau)

Kenmerken

Betonkwaliteit van de platen : C30/37. Omgevingsklasse EE2. Benaderende gemiddelde dikte van de platen : standaard 50 mm, 60 mm en 70 mm op aanvraag. Standaard brandweerstand Rf 1 uur. Betondekking minimum 23 mm op de hoofdwapening, 15 mm op de onderste dwarswapening. Op verzoek zijn grotere brandweerstanden en aangepaste beton-dekkingen mogelijk (bij grotere betondekking wordt ook de dikte van de breedvloerplaat groter...). Per volle plaat standaard 4 tralieliggers met hoogte automatisch aangepast aan de totale plaatdikte (uit voorraad beschikbare hoogtes zijn 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 en 20 cm ; nog hoger is mogelijk op bestelling). Transportgewicht \pm 135 kg/m².

Wapening : Draden en Staven DE 500 BS en BE 500 TS (\varnothing 6, 8, 10, 12 en 14 mm).

Uitvoering : Standaardbreedte : 248 cm. Pasbreedtes vanaf 30 cm tot 240 cm, plaatlengte min. 40 cm, max. "onbeperkt", lengte en breedte op maat per centimeter. Platen met gladde of met ruwe onderzijde. Alle breedvloerplaten dragen CE-merk en het **BENOR-keurmerk**.

Speciale uitvoeringen : pasplaten – schuine zijden - uitsparingen (zeer onregelmatige vormen zijn mogelijk) - rechte en opgeploide ("bajonet") uitsteekwapening - platen met opgekleefde polystyreenblokken (standaard 3 blokken met breedte 50 cm en overeen te komen hoogte) - ingestorte koudebrugisolatie aan de onderzijde..

Plaatsingsvoorschriften

Manipulatie : De platen moeten opgenomen worden met elastische kabels onder een hoek groter dan 60°. Deze kabels moeten bevestigd worden op de diagonalen, op 1/5 van het uiteinde van de plaat (in de lengterichting) in de "oksels" van de buitenste tralieliggers.

Onderschoring : De schoren worden vooraf op een oordeelkundige wijze geplaatst met een tegenpeil van 2 mm/m overspanning, of indien de plaatlengte groter is dan 6 meter, met een tegenpeil van 3 mm/m. Bij plaatdikte tot 17 cm is de maximale tussenafstand tussen de schoren 1.50 meter, voor grotere plaatdikte is de maximale tussenafstand 1.20 meter. Bij een opleg kleiner dan 5 cm (uitstekende wapening niet meegerekend) moet een supplementaire schoor geplaatst worden ter hoogte van de opleg.

Wapening te plaatsen op de werf : Vereiste staalkwaliteit van de eventuele bijleg, voeg- en bovenwapening : BE 500 of DE 500. De voegwapening en de eventuele bijleg- en/of bovenwapening wordt alvorens het dekbeton te storten aangebracht overeenkomstig het legplan, of desgevallend overeenkomstig de eisen van het externe studiebureau.

Bijlegwapening : Alle voeg- en bovenwapening moet steeds geplaatst worden op de werf. Bijleg- en bovenwapening berekend door ons studiebureau is getekend op het legplan. De bijlegwapening opgenomen in de tabel "Overzichtstabel bijlegwapening in de predallen" is reeds opgenomen in de predallen, deze opgenomen in de tabel "Beschrijving extra wapening" is nog te plaatsen op de werf. Voor bijlegwapening berekend door het externe studiebureau : enkel de bijlegwapeningen opgenomen in de predallen zijn op het legplan getekend. Alle overige bijlegwapeningen zijn te plaatsen op de werf. Deze zijn niet op het legplan getekend, zie hiervoor de ingenieursstudie (bekistings- en wapeningsplannen).

Voegwapening : Overeenkomstig PTV 202 moet de voegwapening steeds minimaal dezelfde sectie hebben als de dwarswapening. Over de voegen dient daarom op de breedvloerplaten minimaal volgende voegwapening geplaatst te worden in functie van de voorkomende dwarswapeningssectie (zie wapeningstabel - voor grotere dwarswapeningen : contacteer ons studiebureau.) :

- tot dwarswapening max. 190 mm²/m : staven \varnothing 8 mm alle 25 cm lengte 50 cm of netten 150/150/6/6 breedte 50 cm
- tot dwarswapening max. 330 mm²/m : staven \varnothing 10 mm alle 25 cm lengte 50 cm of netten 150/150/8/8 breedte 50 cm
Speciale "voegwapeningsnetjes" (langsrichting 2 x \varnothing 5 mm, dwarsrichting \varnothing 8 mm alle 15 cm) kunnen op verzoek meegeleverd worden.

Bovenwapening : De platen worden door ons studiebureau steeds isostatisch berekend, waardoor bovenwapening in principe overbodig is. Er wordt wel aangeraden een bovenwapeningsnet 150/150/8/8 te leggen ter plaatse van de tussensteunmuren om lichte scheurvorming in de vloerbedekking boven het steunpunt tegen te gaan. Als louter krimpwapening kan een bovenwapeningsnet 150/150/5/5 over de gehele oppervlakte volstaan, of kan het beton aangemaakt worden met Dramix (volgens de voorschriften van fabrikant Bekaert : 10.6 kg Dramix Duo 100 per m³ beton).

Tralieliggers : De tralieliggers zijn voornamelijk werkzaam als dwarskrachtwapening en als verankering tussen de deklaag en de breedvloerplaat, maar ook als "afstandhouder" voor het plaatsen van de eventuele bovenwapening. Daarom is de hoogte van de tralieliggers automatisch aangepast aan de totale plaatdikte. Waar deze hoogte om "externe" redenen toch niet zou passen, zijn aangepaste afstandshouders te gebruiken.

Opstorten : Vereiste betonkwaliteit van het dekbeton : C30/37. De platen worden gereinigd en bevochtigd vooraleer het dekbeton te storten. Tijdens het storten moeten lokale overlasten vermeden worden. De schoren mogen pas verwijderd worden na volledige verharding van het dekbeton (indien meerdere verdiepingen boven elkaar : schoren laten staan tot alle verdiepingsvloeren zijn gerealiseerd). Het dekbeton moet beschermd worden tegen vorst en tegen te snelle uitdroging (afdekken, besproeien bij te hoge temperaturen). Het dekbeton volledig laten verharderen alvorens de vloer te belasten.

Belangrijke opmerking : Indien het draagvermogen bij middel van voorgeschreven (hoofd)wapening was bepaald door een extern studiebureau, dan is dit bureau eveneens verantwoordelijk voor de bepaling van alle bijlegwapening en bovenwapening, en voor de voegwapening ; tevens kan het studiebureau een andere betonkwaliteit eisen/toelaten voor het dekbeton

Scheidingswandjes : Niet-dragende scheidingswanden op de vloerplaat (contacteer desgevallend ons studiebureau...!) mogen pas worden uitgevoerd na het verwijderen van de onderschoring. Deze scheidingswanden moeten los blijven van de bovenliggende vloeren (breedvloerplaten of andere...), de voeg (min. 1 cm) moet open blijven. Pas na beëindiging van de ruwbouw mag de voeg met een plastisch blijvend materiaal gedicht worden.

Van Thuyne-Ide :

een volledig productengamma ...

Wij kunnen U het volledige gamma vloerelementen aanbieden, en bovendien produceren wij alles zelf : **gewapende en voorgespannen welfsels, en breedvloerplaten**. Afhankelijk van de behoeften en voorkeuren van de klant leveren we uit deze verschillende types, ook binnen één en dezelfde werf. Wij garanderen U onmiddellijke levering uit voorraad voor courante producten en snelle fabricage op maat voor specifieke ontwerpen.

Reeds jaren zijn wij in het bezit van het **BENOR-keurmerk op onze producten**, van de kwaliteit kan U dus zeker zijn. De kwaliteit van alle elementen wordt dan ook permanent opgevolgd en gecontroleerd door eigen mensen in de productie-eenheden en in ons laboratorium, maar ook door externe laboratoria onder toezicht van erkende certificerings- en keuringsorganismen. Dit alles biedt U de garantie dat alle elementen beantwoorden aan de Belgische normen terzake.

Binnen hetzelfde project kan het overigens voordelig zijn verschillende producten te combineren. Zo kan U boven de kelder of garage gladde welfsels gebruiken, en boven de andere lokalen ruwe breedvloerplaten. Of U kan in bepaalde zones van het gebouw voorgespannen welfsels toepassen om onder de dragende muren erboven geen balk te moeten voorzien...

In dit boekje vond U een beknopt overzicht van de voornaamste kenmerken van de producten in ons gamma : voor elk project kunnen wij U het juiste product aanbieden. Vermits wij ons permanent inspannen om de kwaliteit van onze producten nog te verbeteren, is de inhoud van dit boekje dan ook slechts een tijdsopname. De meest recente informatie vindt U steeds op onze website www.vanthuyne-ide.be, die permanent wordt bijgewerkt.

... en een eigen studiebureau

Doordat wij alle producten (gewapende en voorgespannen welfsels, en breedvloerplaten) zelf produceren, kan ons studiebureau voor Uw project een onafhankelijk en objectief voorstel uitwerken, dat optimaal rekening houdt met de technische randvoorwaarden en met de kostprijs.

Indien er omwille van specifieke redenen best gewerkt wordt met een combinatie van producten, kunnen wij deze producten optimaal op elkaar afstemmen : waar bijvoorbeeld een groot trappgat moet voorzien worden in een vloer in welfsels, kan enkel ter plaatse van dit trappgat een breedvloerplaat voorzien worden, zodat de raveelconstructie overbodig wordt...

De ingenieurs van ons eigen studiebureau hebben ruime ervaring en koppelen daardoor kennis aan realiteit. Zij bespreken elk project grondig met de vertegenwoordiger die ter plaatse is geweest, en maken een grondige analyse. Na bepaling van alle invloedsfactoren wordt een legplan uitgetekend, dat wij U toesturen. Hierop vindt U alle technische gegevens aangaande de vloerelementen, evenals de gedetailleerde plaatsingsvoorschriften. Op basis van het definitieve plan worden er ten slotte voor intern gebruik productiefiches voor de verschillende vloerelementen opgemaakt, die tot in het detail alle parameters van een te produceren product bevatten, en het product blijven vergezellen tot bij de levering op de werf.

Ook voor andere dienstverlening kan U ons studiebureau aanspreken :

- Stabiliteitsstudies
- Advies bij nieuwbouw of verbouwingen
- Ontwerp en prijsberekeningen
- Uitvoeringstekeningen

Het studiebureau voert ook de dagelijkse kwaliteitscontroles uit. Zowel de grondstoffen, tussenfabrikaten als het eindproduct worden aan tal van testen onderworpen. De resultaten van deze proeven worden gebruikt om het productieproces te controleren en waar nodig bij te sturen zodat wij blijvend en op elk moment een absolute topkwaliteit kunnen garanderen.

Voor meer technisch advies, voor informatie over één van de types elementen kan U steeds ons studiebureau contacteren. Voor een vrijblijvende prijsofferte kan U contact opnemen met onze offertedienst