



BUILDING  
COMMON GROUND



**Pecafil®**

**Montagegids**

**Site installation guidelines**

Inleiding . . . . .	3
Toepassingsgebieden . . . . .	4-5
Voordelen . . . . .	6
Buigen en knippen van bekistingsmateriaal . . . . .	7
U-vormige bekisting, zonder of met verstijving . . . . .	8-11
Verstijving van de bekisting . . . . .	12-14
Afstandhouders tussen de wapening Pecafil®, Spacer en vezelbeton . . . . .	15-19
Aansluiting en overlapping van een U-vormige bekisting . . . . .	20-23
Bekisting met verschillende hoogtes . . . . .	24-25
Pecafil® tralieligger . . . . .	26-29
L-vormige bekisting . . . . .	30-33
Bekistingsstroken . . . . .	34-35
Gebogen bekisting . . . . .	36
Rechthoekige poerbekisting . . . . .	37
Speciale toepassingen . . . . .	38-41
Informatie over persoonlijke bescherming . . . . .	42
Overige informatie . . . . .	43

## Het materiaal

Pecafil® universeel bekistingsmateriaal bestaat uit een naar behoefte speciaal ontworpen staalmat met verschillende staafdiktes en een polyethyleen krimpfolie bestaande uit koolstof en waterstof. Pecafil® universeel bekistingsmateriaal is milieuvriendelijk, grondwaterneutraal, recyclebaar en biologisch afbreekbaar.

## Het toepassingsgebied

Pecafil® kan zowel als verloren bekisting als herbruikbare bekisting worden gebruikt.

## Het gereedschap

De volgende materialen zijn nodig voor de verwerking van Pecafil®:

- Watervaste stift
- Afbreekmes
- Betonschaar
- Indien nodig draadnagels (lengte 90 mm)



# Toepassingsgebieden

nederlands



Vrijstaande bekisting



Gebogen bekisting

english



Rechthoekige poerbekisting



Strokenfundering aangevuld of verdiept

# Toepassingsgebieden



Bouwkuipen met,  
damwanden,  
optioneel met  
isolatie

Bekisting  
voor rib/cassettevloeren



Randbekisting  
met doorlopende wapening

Als tijdelijke bescherming  
tegen regen,  
stof en inkijk



## Voordelen



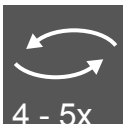
Voor de verwerking op de bouwplaats zijn **geen hefwerktuigen nodig**.



Voor de verwerking op de bouwplaats is **geen stroom nodig**.

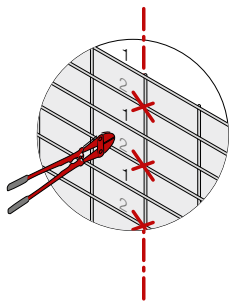


**Milieuvriendelijk** door gebruik van polyethyleenfolie en daarmee ook inzetbaar bij waterwingebieden.

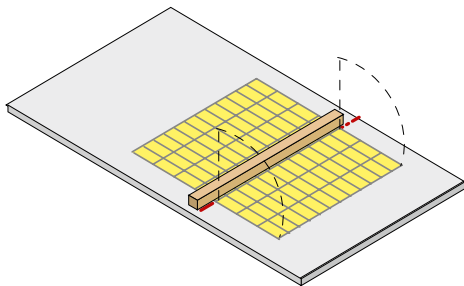
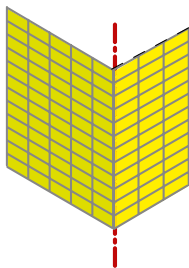
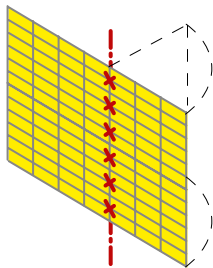


Indien gewenst is Pecafil® universeel bekistingsmateriaal **meevoudig inzetbaar**.

## Buigen en knippen van bekistingsmateriaal

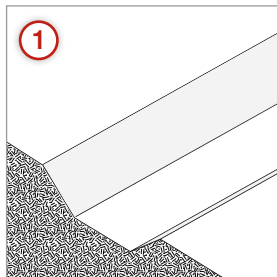


- Markeer de lijn waar de Pecafil® gebogen moet worden.
- Knip vervolgens iedere tweede horizontale staaf (**X**) door, beginnend met de tweede staaf van boven/onder.
- In de hoek alleen de staven doorknippen, niet de folie.
- Pecafil® op de grond of op een geschikte ondergrond ombuigen.
- Een geschikt stuk hout kan het buigen vereenvoudigen (schone zijde) en geeft een strakker resultaat.

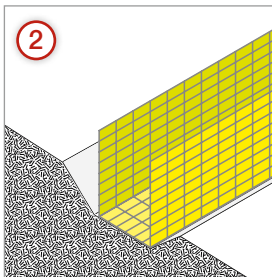


## U-vormige bekisting zonder verstijving

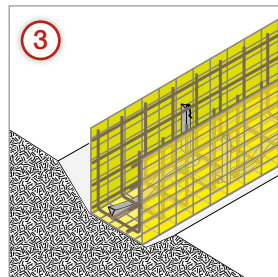
nederlands



Maak sleuven volgens het funderingsplan (geen werkvloer/folie nodig).



Plaats het Pecafil® bekistingsmateriaal in positie in de sleuven.

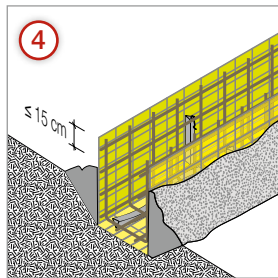


Wapening en afstandhouders plaatsen.

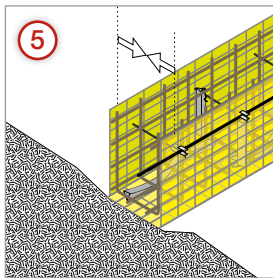
english



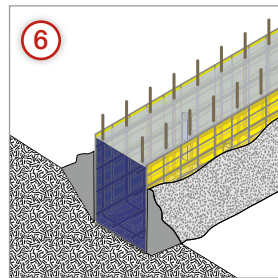
## U-vormige bekisting zonder verstijving



Opvulmateriaal  
gelijkmatig aan beide  
zijden aanbrengen.

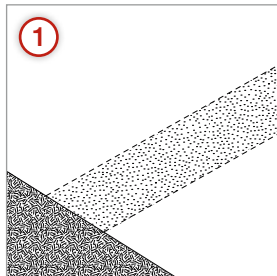


Als de bekisting meer  
dan 15 cm boven de  
aanvulling uitsteekt, is  
een verstijving met tralie-  
liggers of een alternatief  
nodig (zie pagina 12-14).

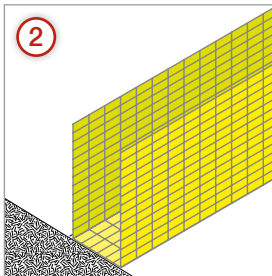


De bekisting in één keer  
volstorten met beton.

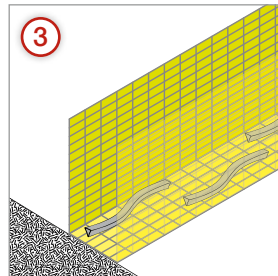
## U-vormige vrijstaande bekisting



Maak een funderingsplan  
(geen werkvloer/folie  
nodig).

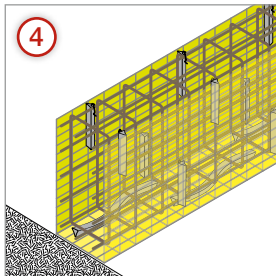


Plaats het Pecalif®  
bekistingsmateriaal in  
positie.

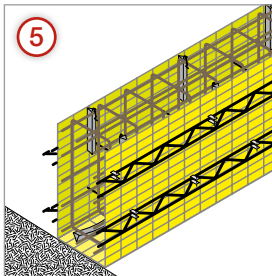


Afstandhouders op de  
bodem plaatsen.

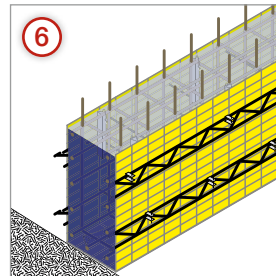
## U-vormige bekisting met verstijving



Wapening en wand-afstandhouders plaatsen.



Een verstijving met herbruikbare tralie-liggers of een alternatief plaatsen.  
(zie pagina 12-14)

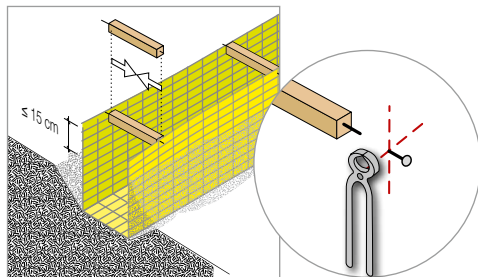


De bekisting in één keer volstorten met beton.

## Verstijving van de Pecafil® universele bekisting bij geringe funderinghoogtes (tot ca. 15 cm boven de aanvulling)

Om doorbuiging van Pecafil® bekistingsmateriaal door interne betondruk of externe gronddruk vóór het storten te voorkomen, dient ook een bekisting van kleinere hoogte aan de bovenrand verstijfd te worden.

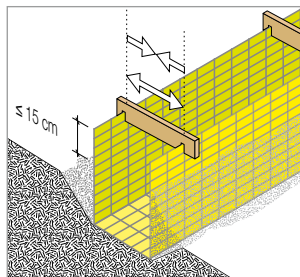
**De volgende varianten zijn mogelijk:**



### Houten klossen met spijkers

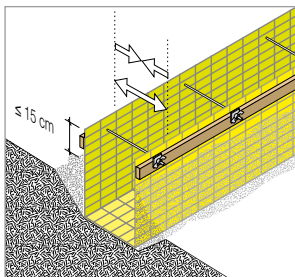
slechts beperkt trek- en drukvast - geschikt als tijdelijke afstandhouder tijdens de montage- en stortfase.

# Verstijving van de bekisting



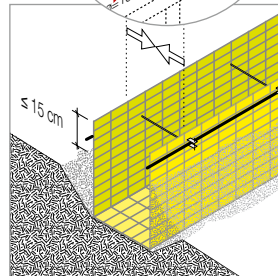
## Ingezaagde balkjes

geschikt voor een bekistingshoogte tot 15 cm boven de aanvulling.



## Centerpennen met spanslot

geschikt voor een bekistingshoogte tot 15 cm boven de aanvulling.

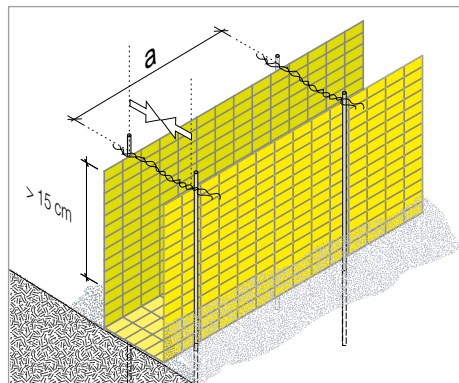


## Bekistingsafstandhouder zonder tralieligger

geschikt voor een bekistingshoogte tot 15 cm boven de aanvulling.

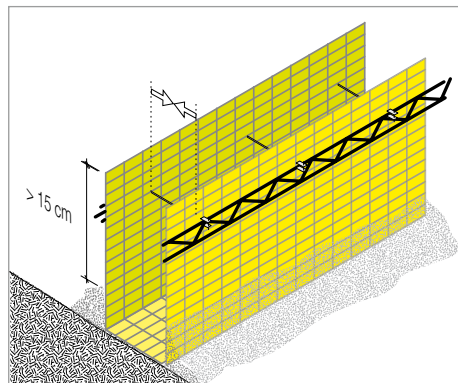
# Verstijving van de bekisting

nederlands



## IJzeren pinnen en binddraad

Afstand  $a = 50 - 100$  cm  
(tussen de ijzeren pinnen).



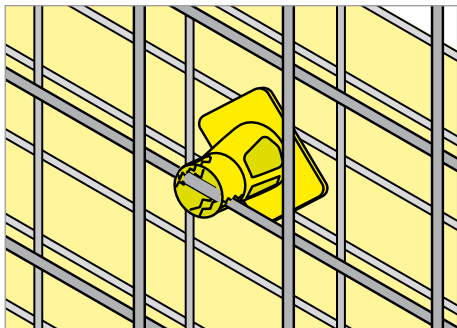
## Pecafil® bekistingsstandhouders met herbruikbare tralieliggers

geschikt voor bekistingshoogtes tot 180 cm.

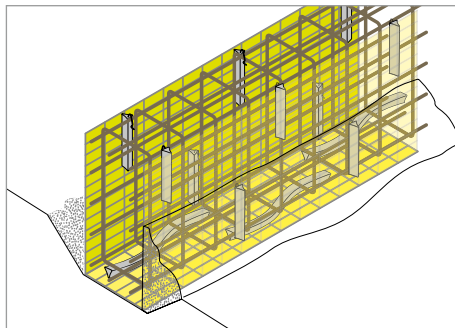
english

## Afstandhouders tussen de wapening en Pecafil®

Om de juiste betondekking te garanderen dienen er afstandhouders tussen de wapening en de Pecafil® bekisting te worden geplaatst. Afhankelijk van de kwaliteitseisen die aan de constructie worden gesteld, kunnen deze met de kunststof Pecafil® Spacer of met afstandhouders uit vezelbeton worden uitgevoerd.



**Toepassing met een Pecafil® Spacer van kunststof**



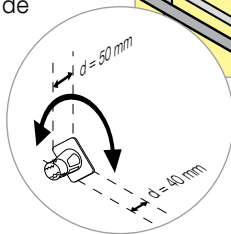
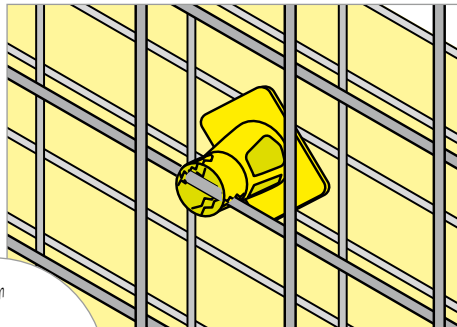
**Toepassing met afstandhouders van vezelbeton**

## Afstandhouder „Spacer“ tussen de wapening en Pecafil®

### **Pecafil® Spacer: kunststof wandafstandhouder tussen de wapening en Pecafil®**

De Pecafil® Spacer is door de rotatiemogelijkheid van 90° geschikt voor het gebruik bij een betondekking van 40 of 50 mm.

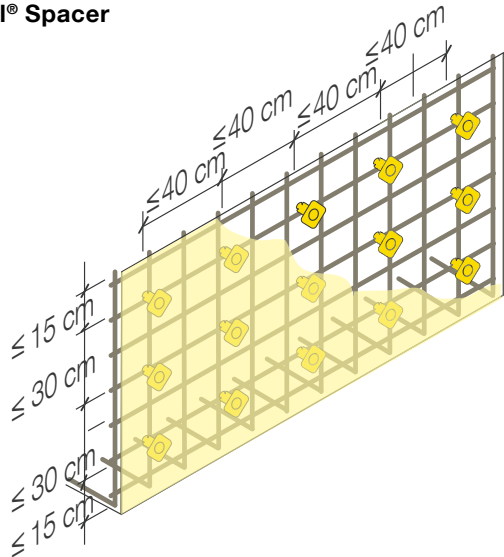
Doordat het contactoppervlak van de Pecafil® Spacer groter is dan de grootste maaswijdte van het Pecafil® bekistingmateriaal, wordt het perforeren van de folie voorkomen.





# Afstandhouder „Spacer“ tussen de wapening en Pecafil®

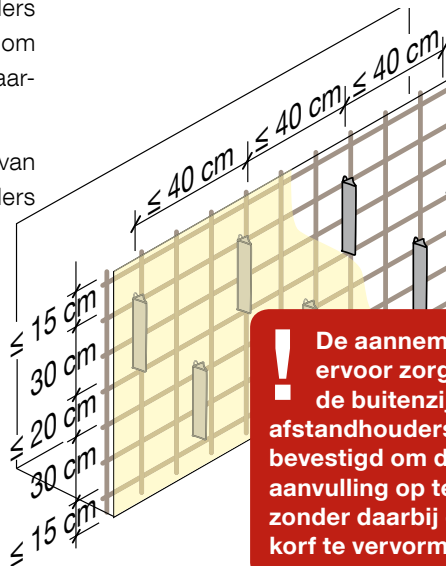
**Indeling en verbruik van de Pecafil® Spacer**  
**ca. 8 stuks/m<sup>2</sup>**  
**(aanbeveling)**



## Afstandhouders van vezelbeton tussen de wapening en Pecafil®

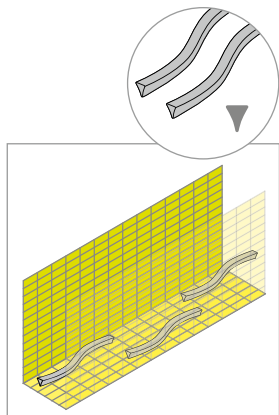
De gebruikte afstandhouders moeten stabiel genoeg zijn om de gronddruk te kunnen waarborgen.

Indeling en verbruik van vezelbetonnen afstandhouders  
5-8 stuks/m<sup>2</sup>

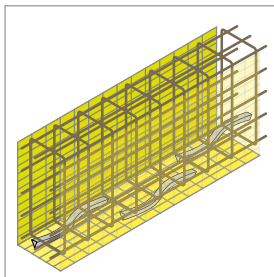


**!** De aannemer moet ervoor zorgen, dat de aan de buitenzijde geplaatste afstandhouders stevig worden bevestigd om de druk van de aanvulling op te kunnen vangen, zonder daarbij de wapeningskorf te vervormen.

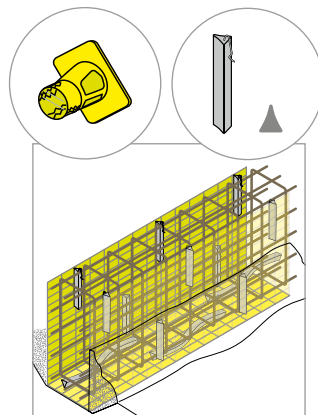
## Afstandhouders van vezelbeton tussen de wapening en Pecafil®



Het plaatsen van afstandhouders van vezelbeton op de bodem. Bijvoorbeeld onze types: „Banaan“ of „Slang“.



Montage van de wapeningskorf.

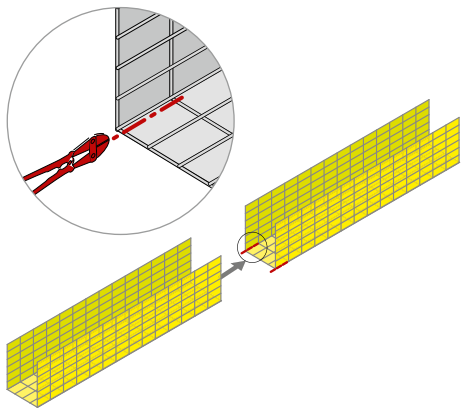


Montage van wandafstandhouders. Bijvoorbeeld onze „Driehoek concaaf met haak“ of Pecafil® Spacer.

# Aansluiting en overlapping van een U-vormige bekisting

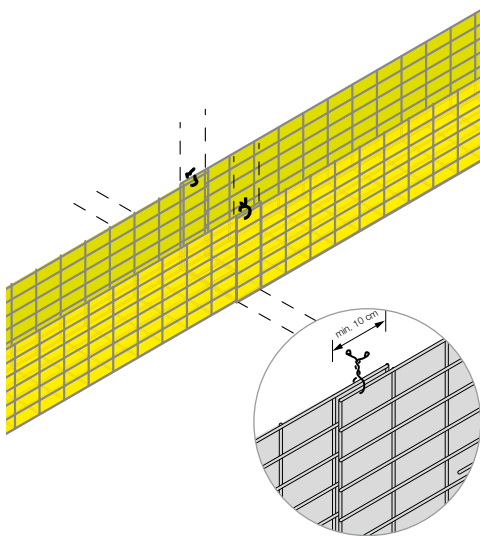
nederlands

## Overlapping U-vormige bekisting



De buitenste staaf van het reeds geplaatste element doorknippen om het inschuiven van het aansluitende element mogelijk te maken.

## Aansluiting met binddraad vastzetten.

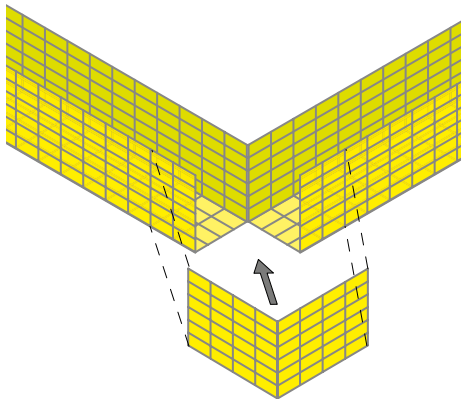


english

# Aansluiting en overlapping van een U-vormige bekisting

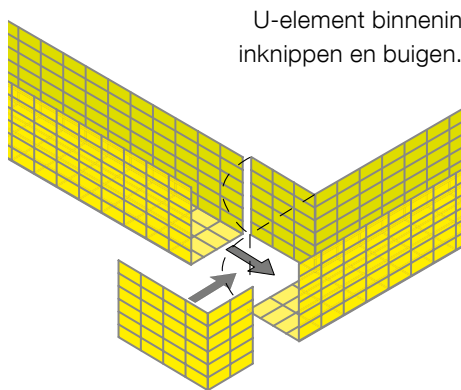
## Hoek U-vormige bekisting

Aansluiting met overlapping met binddraad vastzetten.



Gebogen hoek met een overlapping aan de U-elementen vastzetten.

U-element inschuiven.



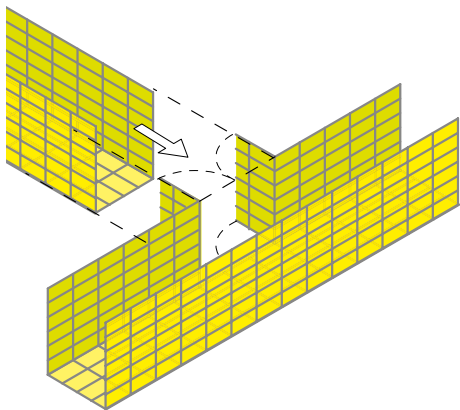
U-element binnenin inknippen en buigen.

Gebogen hoek met een overlapping aan de U-elementen vastzetten.

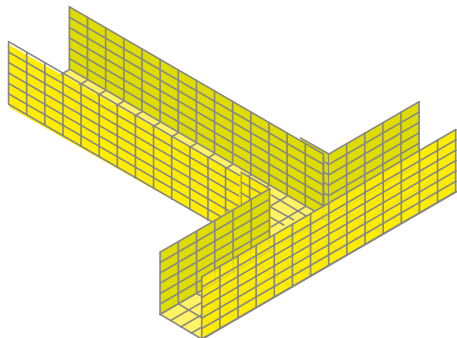
# Aansluiting en overlapping van een U-vormige bekisting

nederlands

## T-stuk U-vormige bekisting



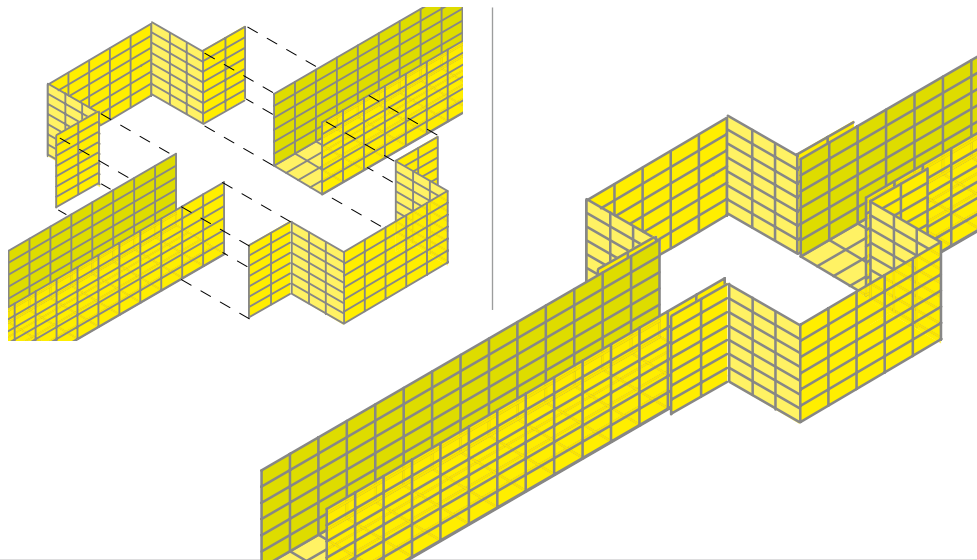
Open gebogen elementen aan de buitenzijde van het aansluitende element met binddraad vastzetten.



english

## Aansluiting en overlapping van een U-vormige bekisting

### Combinatie van een U-vormige bekisting met een poer



# Bekisting met verschillende hoogtes

## Verbinden van bekistingen met verschillende hoogtes

Bepaal de positie van het Pecafil® element dat moet worden aangesloten.

Markeer zowel de middenlijn (as) als de omtrek op het reeds geplaatste Pecafil® element.

De Pecafil® doorknippen (folie en staven) langs de middenlijn (as) en de onderzijde. Vervolgens de elementen langs de markering ombuigen.

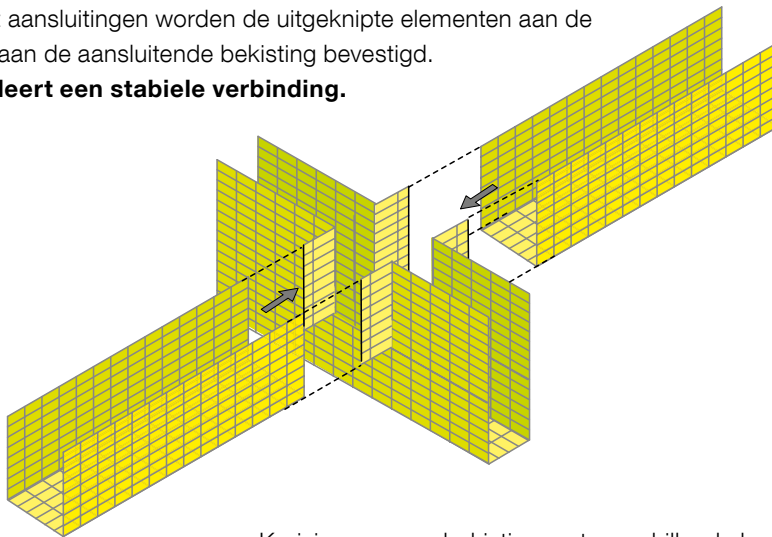




## Bekisting met verschillende hoogtes

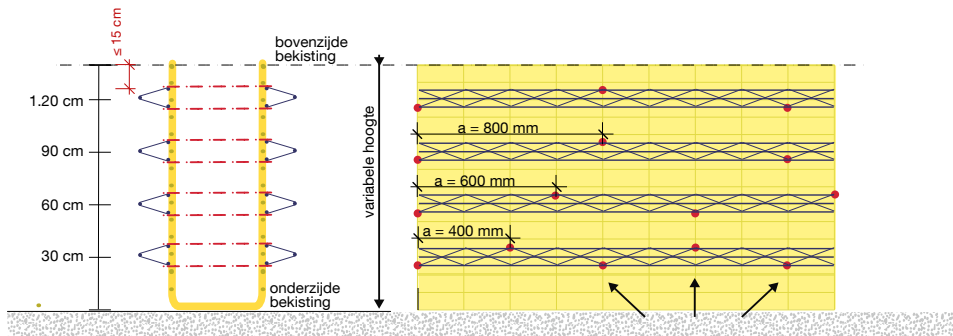
Bij dit soort aansluitingen worden de uitgeknipte elementen aan de buitenkant aan de aansluitende bekisting bevestigd.

**Dit garandeert een stabiele verbinding.**



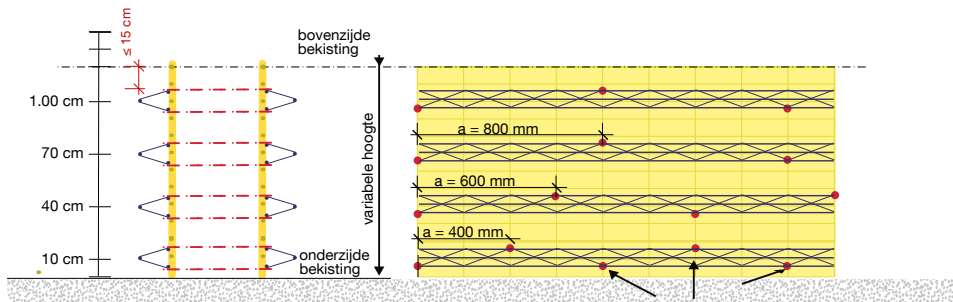
Kruising van een bekisting met verschillende hoogtes – aansluitende elementen tegen de daarvoor omgebogen elementen plaatsen en vastzetten.

## Indeling van Pecafil® herbruikbare tralieliggers voor U-vormige bekistingen



Verspringende posities van de Pecafil® afstandhouders.  
De tussenafstanden zijn afhankelijk van de betondruk.

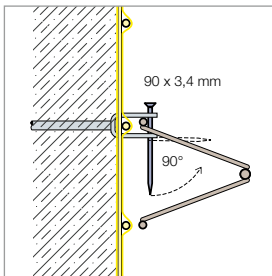
## Indeling van Pecafil® herbruikbare tralieliggers voor vlak materiaal



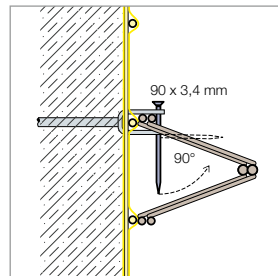
Verspringende posities van de Pecafil® afstandhouders.  
De tussenafstanden zijn afhankelijk van de betondruk.

# Pecafil® tralieligger

nederlands



Bevestiging van de tralieliggers met nagels na montage van de Pecafil®. De bekistingsafstandhouders dienen buiten de dekkingszone van de wapening gemonteerd te worden.

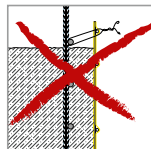
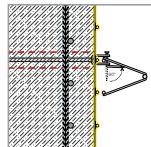
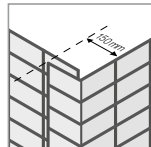
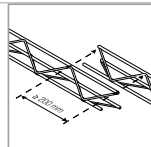


Bevestiging van een nagel in het overlappende gebied van de tralieliggers (overlapping minimaal 200 mm). Zeker de nagel door deze om te buigen.

english

# Pecafil® tralieligger

- Tenminste 200 mm overlapping van de tralieliggers.
- Pecafil® afstandhouders met een maximale afstand van 800 mm monteren en afwisselend aan de bovenste en onderste horizontale staaf van de tralieligger bevestigen. (voor exacte afstanden zie pagina 27).
- Pecafil® op kruispunten ombuigen. Overlapping van de Pecafil® elementen tenminste 150 mm. Elementen op de aansluiting zorgvuldig met elkaar vastzetten.
- Pecafil® bekistingsafstandhouders dienen buiten de dekkingszone van de wapening te blijven.
- Pecafil® elementen mogen niet aan de wapening vastgezet worden.
- Beton alleen door vakbekwaam personeel laten storten.
- Wij raden aan het beton met een constante snelheid gelijkmatig te verdelen over de gehele bekisting en met een maximale valhoogte van 300 mm te storten.



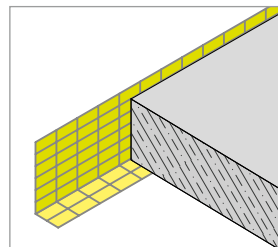
# L-vormige bekisting

nederlands

## L-vormige bekisting en randbekisting

### Hoek binnen

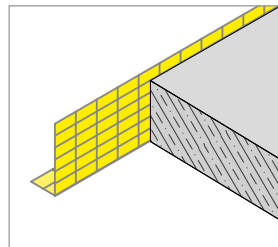
Verloren bekisting  
(Bijvoorbeeld: randbekisting vloerplaat)



english

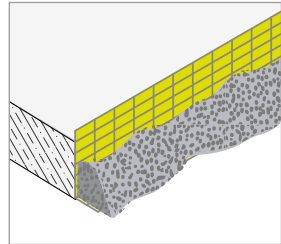
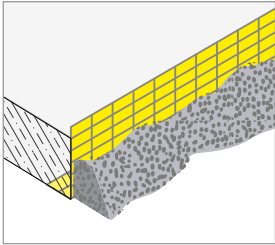
### Hoek buiten

Herbruikbare bekisting  
(Bijvoorbeeld: randbekisting vloerplaat)



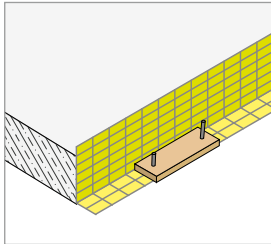
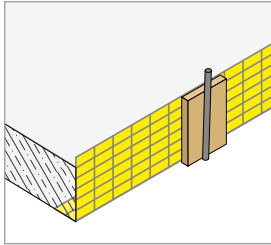
# L-vormige bekisting

**Aanvullen**



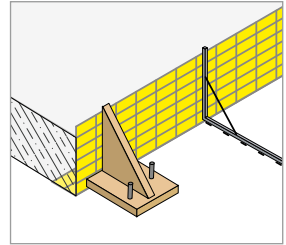
**Aanvullen**

**Houten klos**



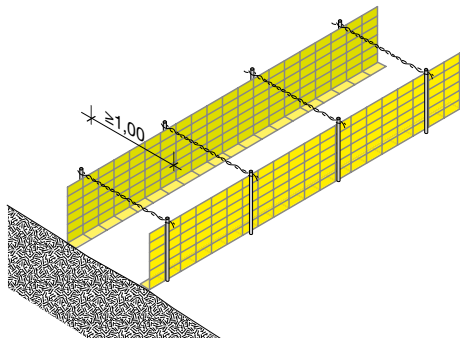
**Vastgeschoten regel**

**Verstevingshoek**

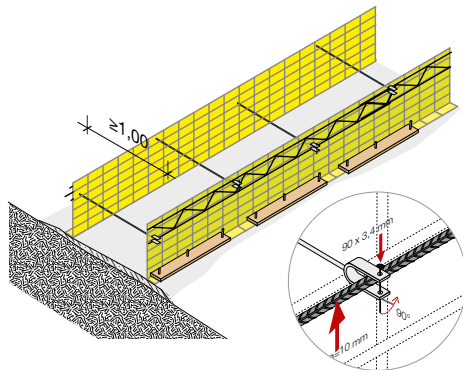


## L-vormige bekisting voor brede funderingen

Bij brede funderingen en bij sterk wisselende funderingsdoorsnedes en funderingskruisingen kan er met twee L-hoeken gewerkt worden in plaats van met een U-vormige bekisting.



Bij een buitenliggende L-hoek is de Pecafil® herbruikbaar. Het is aan te bevelen het materiaal op een werkvloer te bevestigen.

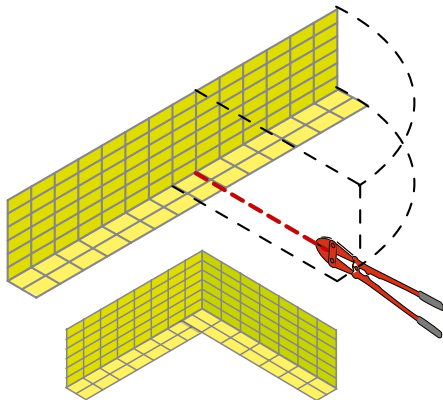




# L-vormige bekisting voor brede funderingen

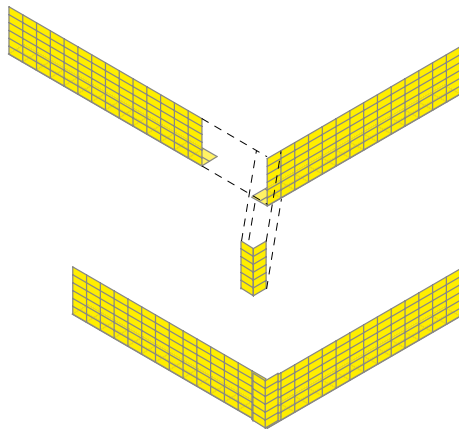
## Hoek L-vormige fundering

Elementvoet op de gewenste plek inknippen met een betonschaar en vervolgens in de gewenste positie buigen.



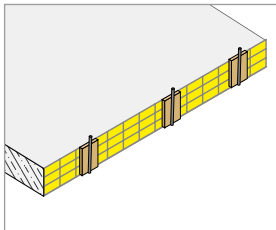
Gebogen hoekelement.

L-elementen in elkaar schuiven en vastzetten.

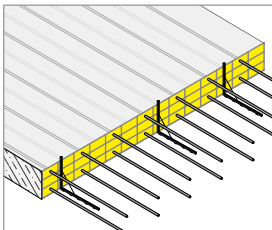


Gebogen hoek met overlapping aan L-element vastzetten.

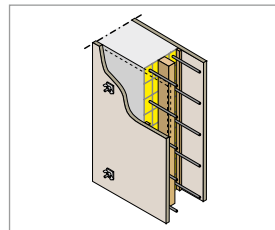
## Bekistingsstroken met en zonder doorgaande wapening



Bekisten van een stortonderbreking zonder doorgaande wapening.



Bekisten van een stortonderbreking met doorgaande wapening.

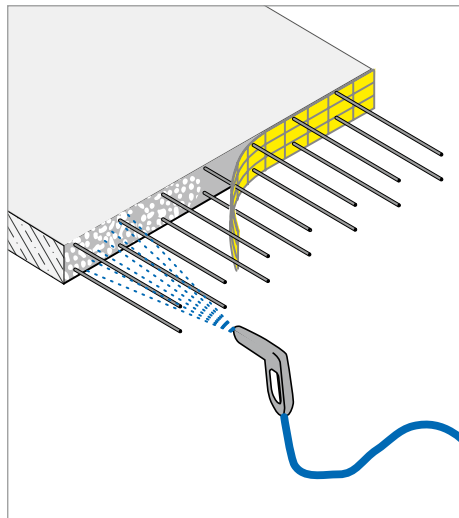
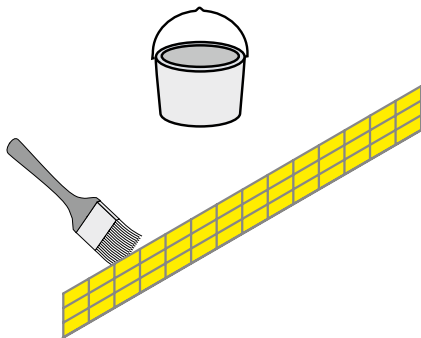


Bekisten van een stortonderbreking binnen in een wand.

# Bekistingsstroken

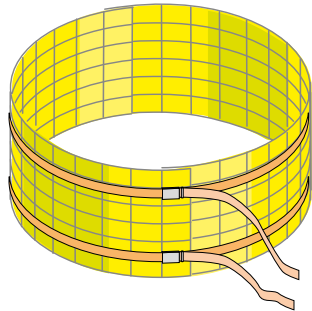
## Gewassen betonvoeg

Door het bestrijken van Pecafil® met een vertrager kan een optimale hechting met de nieuwe betonlaag worden bereikt.

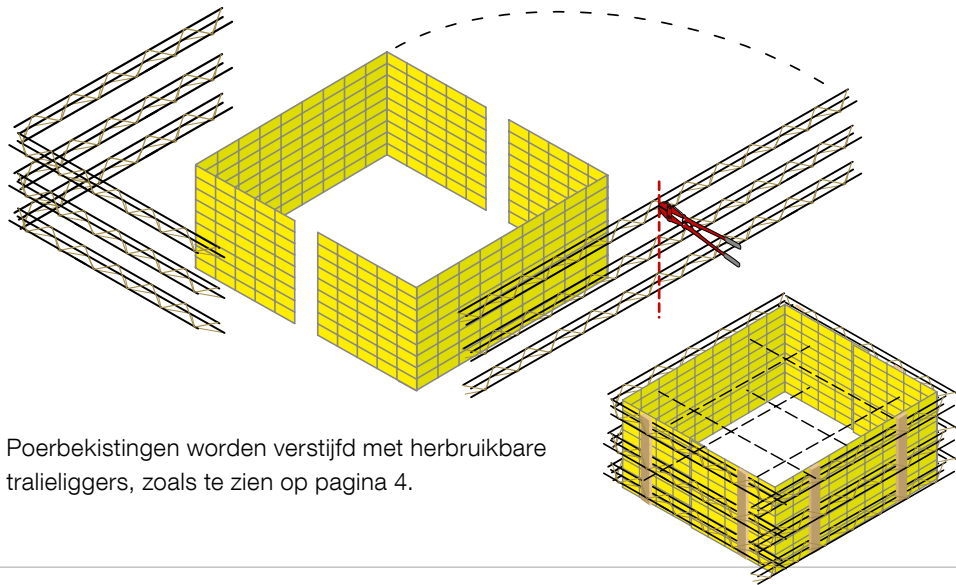


# Gebogen bekisting

Voor het bekisten van ronde constructies wordt vlak materiaal gebruikt, dat in de fabriek in de juiste ronde vorm wordt voorgebogen. De verstijving van de ronde bekisting wordt uitgevoerd door de Pecafil® vast te zetten met spanbanden.



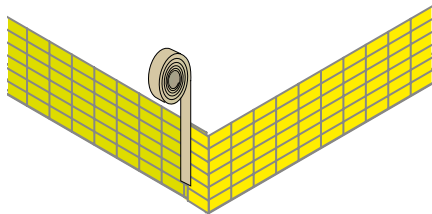
## Rechthoekige poerbekisting van vlak materiaal



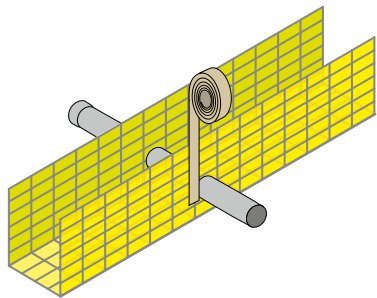
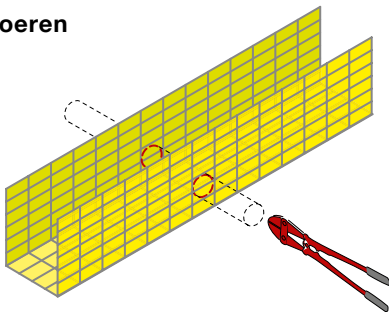
Poerbekistingen worden verstijfd met herbruikbare tralieggers, zoals te zien op pagina 4.

### Afdichten van overlappingsen

**Indien nodig:** om het uitlopen van cementwater uit de overlappingsen te voorkomen, kunnen deze met een Pecafil® tape worden afgeplakt. MAX FRANK levert tape die vorstbestendig is en een hoge kleefkracht heeft.



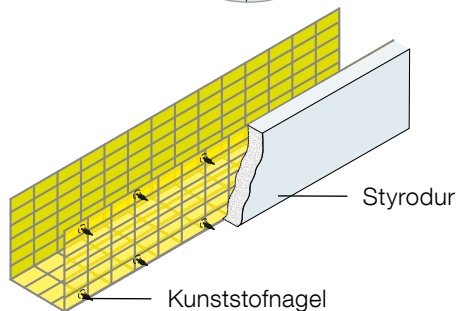
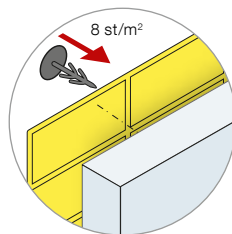
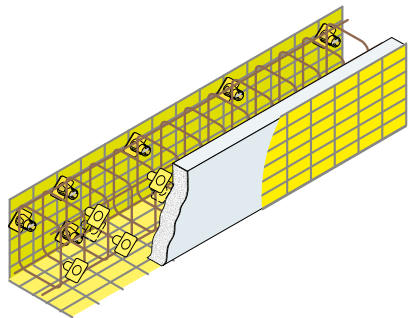
### Buisdoorvoeren



### Funderingsbekisting met isolatie

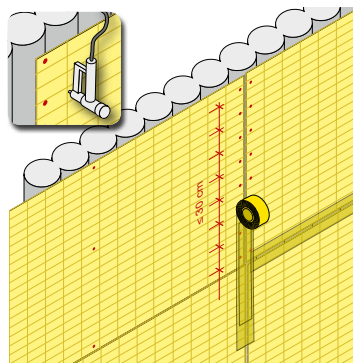
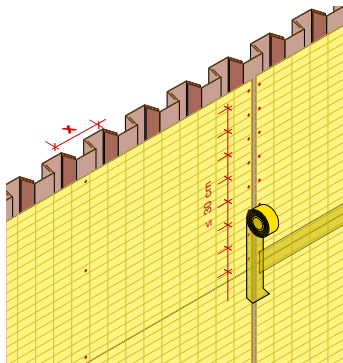
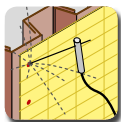
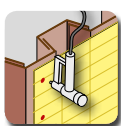
Pecafil® kan worden verbonden met Styrodur of een ander isolatiemateriaal door middel van een „polyurethaan hybride lijm“.

Geïsoleerde funderingsbekistingen of bouwputten kunnen eenvoudig door deze toepassing worden gerealiseerd.



## Bouwputten

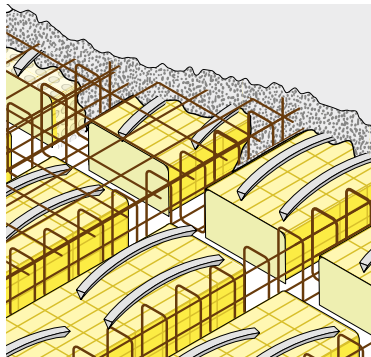
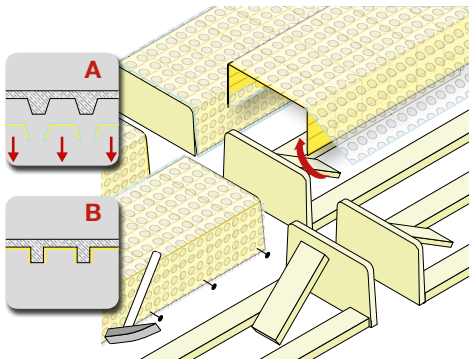
De bevestiging hangt af van de ondergrond. Pecafil® wordt op boorpalen vastgenageld, op damwanden gelast. Vooral bij damwanden die later moeten worden getrokken is het gebruikelijk de Pecafil® elementen onderling op de horizontale staven aan elkaar te lassen.





## Rib/Cassettevloeren

De Pecafil® sparingslichamen worden op een doorlopende bekisting geplaatst. De op de onderconstructie genagelde elementen dienen als verstijving van de lange zijden. Het op maat maken van het sparingslichaam wordt uitgevoerd door middel van een mes voor de folie en een betonschaar voor de staven. Door het gebruik van noppenfolie zijn de sparingslichamen herbruikbaar.



## Beschermende kleding

Tijdens het transport van en het werken met Pecafil® moeten handschoenen en geschikte kleding worden gedragen, om snijwonden aan de armen en de benen te vermijden.

## Speciale voorzorgsmaatregelen

**Opslag** – het materiaal in een omheinde omgeving opslaan of verzwaard afdekken, om wegwaaien door de wind te voorkomen.

**Behandeling** – een vrij zichtsveld is essentieel tijdens het transport! Bij winderige of nauwe omgevingen moet er speciale aandacht tijdens het plaatsen worden besteed. Alle afgesneden staven moeten worden opgeruimd om struikelen, uitglijden of verwondingen te vermijden.

Het verkeer op de bouwplaats moet uit de buurt van de uitgraving van de fundering blijven.

## Overige informatie

- Ons bedrijfsbureau biedt ook gedetailleerde informatie voor individuele projecten. Overleg en uitleg direct op de bouwplaats is ook mogelijk.
- Om de montage te vereenvoudigen, worden (alle) afzonderlijke elementen gemarkeerd en kan eenvoudig de positie bepaald worden met behulp van een legplan.
- Deze montagegids wordt bij elke (eerste) Pecafil® levering meegeleverd.
- Voor vragen of speciale toepassingen zijn onze medewerkers op werkdagen bereikbaar van 08:00 tot 17:30 uur via +31(0)162 241 051 of via [techniek@maxfrank.nl](mailto:techniek@maxfrank.nl).

# PECAFIL®

als tijdelijke bescherming van  
bouwprojecten



## TOCHT?



- Als afrastering tegen regen, stof en inkijk
- Tevens ideaal als afscheidingswand
- Licht en eenvoudig te verwerken
- 2 jaar UV bestendig
- Ook als ISO variant verkrijgbaar, met hoge isolatiewaarde



# Pecafil® site installation guidelines

# Contents

Introduction . . . . .	47
Pecafil applications . . . . .	48-49
Benefits . . . . .	50
Folding and site cutting of flat material . . . . .	51
Installation of U-shaped formwork . . . . .	52-55
Support of formwork . . . . .	56-58
Cover spacers between reinforcement and Pecafil® . . . . .	59-63
Element overlap U-shaped formwork . . . . .	64-69
Assembly instruction formwork girders. . . . .	70-73
L-shaped formwork . . . . .	74-77
Formwork stop-end and formwork strip . . . . .	78-79
Circular formwork . . . . .	80
Rectangular foundation . . . . .	81
Special applications . . . . .	82-85
Personal protection information . . . . .	86
Additional information. . . . .	87

## The material

Pecafil® universal formwork material consists of a special steel mesh with varying thicknesses and shaped to meet your requirements, and a heat-shrunk layer of polyethylene made from carbon and hydrogen. Pecafil® universal formwork material is environmentally friendly, does not affect groundwater, and is both recyclable and bio-degradable.

## The field of application

Pecafil® can be used as lost formwork, as reusable formwork or as formwork stop-end.

## The tools

The following tools are required for installation:

- Waterproof marker pen
- Retractable blade craft knife
- Bolt cutter
- Nail (length 90 mm)
- Tying wire



# Applications

nederlands



Installation of Pecafil®  
above ground



Circular formwork  
for foundations



Pecafil® for  
single foundations



Pecafil® installed  
in-ground

english



# Applications



Pecafil® partition formwork, optionally with thermal insulation lining



Reusable formwork material for ribbed slabs and panelled slabs



Formwork stop-end with continuity reinforcement



Weather and dust protection and screens



## **No lifting means are required**

for the site installation of Pecafil®.

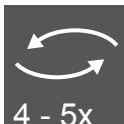


## **No electrical current is required**

for the site installation of Pecafil®.

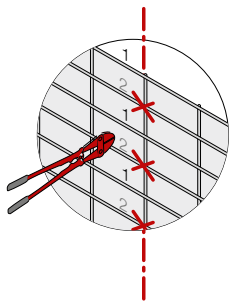


The use of polyethylene sheet makes Pecafil® **environmentally friendly** and suitable for use in ground water preservation areas.

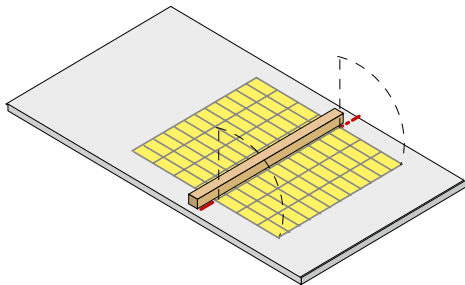
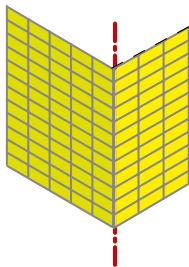
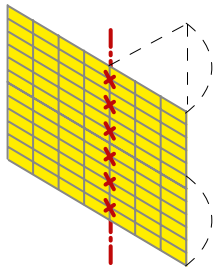


Depending on the construction site,  
it is possible to **reuse Pecafil® several times.**

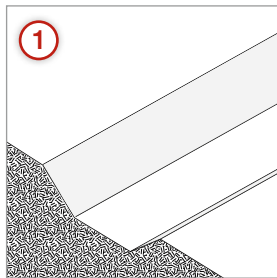
## Folding And Site Cutting Of Flat Material



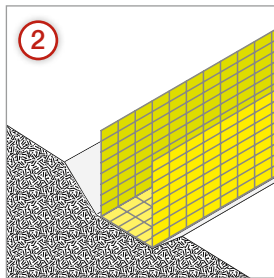
- Mark line of fold on Pecafil®
- Leave top and bottom wire intact and cut alternate wires (X) for width of unit.
- Start with each second top or bottom wire.
- Only cut wires at fold – not polyethylene sheet.
- Fold Pecafil® on ground or on appropriate bench.
- A suitable timber straight edge may be used to assist with folding (clean cut).



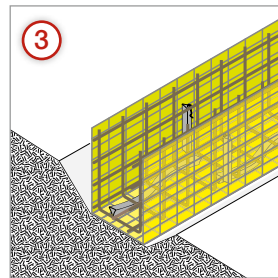
# Installation Of U-Shaped Formwork In-Ground



Produce a level trench base (no granular sub-base required)

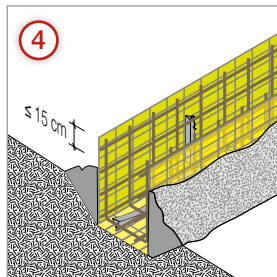


Place Pecafil® formwork elements in position in trench

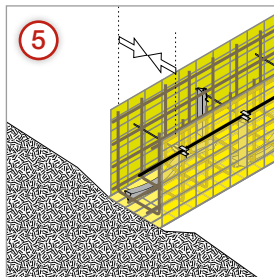


Install reinforcement and spacers

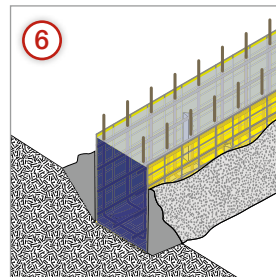
## Installation Of U-Shaped Formwork In-Ground



Backfill material equally on both sides



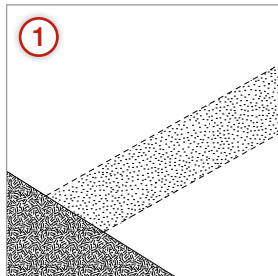
Stiffening via grid supports or other alternatives (see pages 56 – 58) becomes necessary if the formwork protrudes the filling material by more than 15 cm



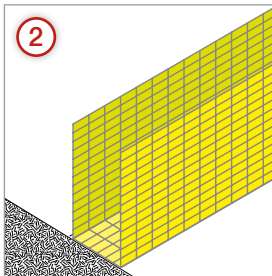
Concrete the entire foundation in one pour

# Installation Of U-Shaped Formwork Above Ground

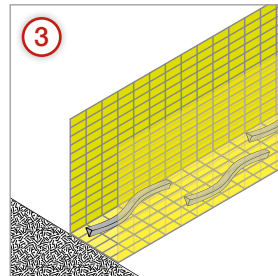
## Pecafil® installed above ground



1  
Produce a level  
foundation base

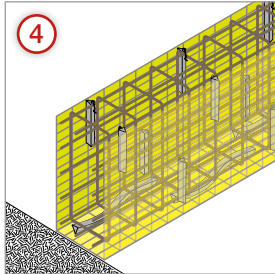


2  
Place Pecafil® form-  
work elements in a flush  
position

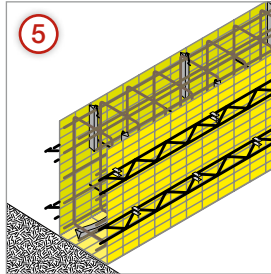


3  
Install concrete spacers  
on ground

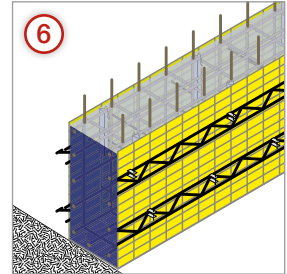
# Installation Of U-Shaped Formwork Above Ground



4  
Install reinforcement and lateral concrete spacers



5  
Stiffening via girder supports or other alternatives  
(see pages 56 – 58)

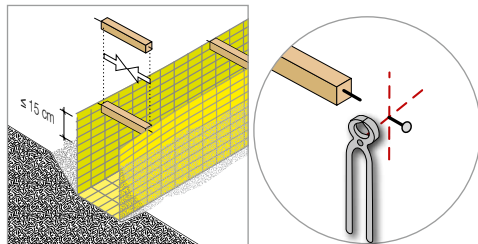


6  
Concrete the entire foundation in one pour

## Support of Pecafil® formwork for low foundation heights (up to approximately 15 cm above filling height)

In order to avoid any distortions of the Pecafil® formwork as a result of inner concrete pressure or outer soil pressure prior to concreting, stiffening of the upper formwork edge is necessary even for a formwork of low height.

**The following alternatives are possible:**

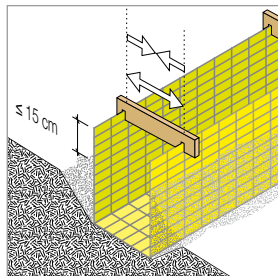


### **Billet of wood with nail**

Although this system is compression-proof and resistant to tensile strength only to a limited degree it is well suited for provisional distance spacer installation during assembly and concreting.

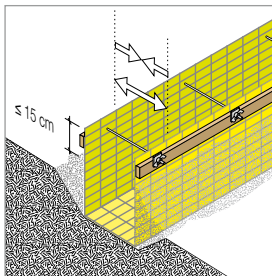


# Support Of Formwork



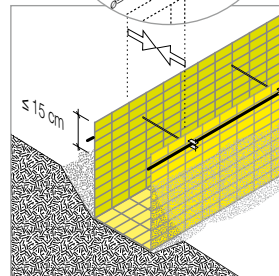
## Slotted timber board

Suitable for a foundation height of up to 15 cm above filling



## Tying wire with spring clip

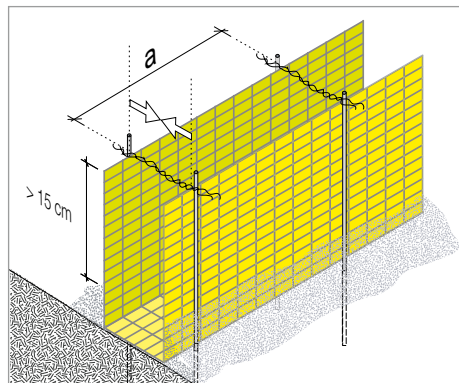
Suitable for a foundation height of up to 15 cm above filling



## Distance support without formwork girder

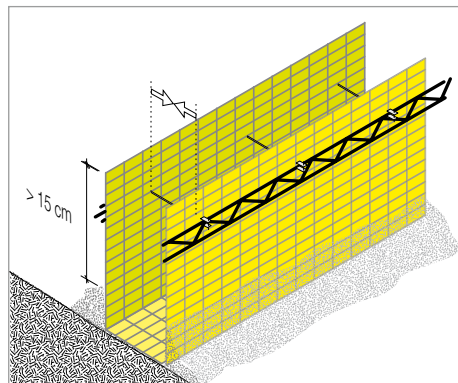
Suitable for a foundation height of up to 15 cm above filling

# Support Of Formwork



## Support posts and tying wire

Distance a = approx. 50 cm  
(between plug-in iron)

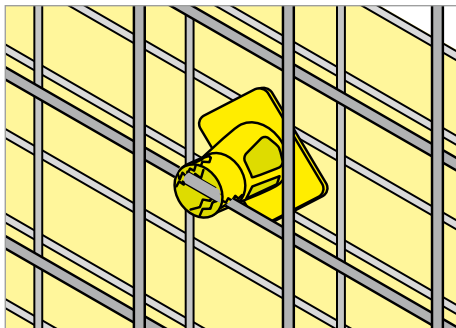


**Pecafil® distance spacers with formwork girder** – Suitable for foundation heights up to 180 cm

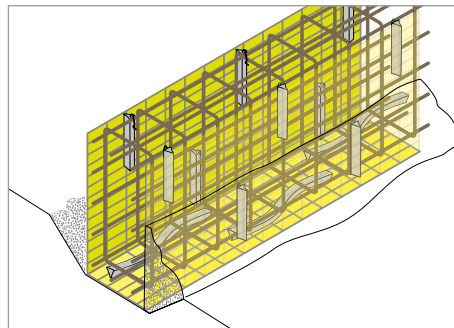
## Types Of Cover Spacers

### Cover spacers between reinforcement and Pecafil®

The use of cover spacers will ensure that the required cover between the reinforcing steel and the Pecafil® formwork is achieved. Depending on requirements with regard to the quality of the ground beams, Pecafil® plastic spacers or fibre concrete spacers may be used.



Use of Pecafil® plastic spacer

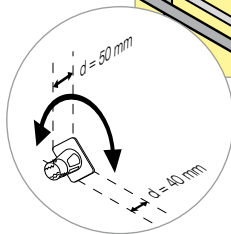
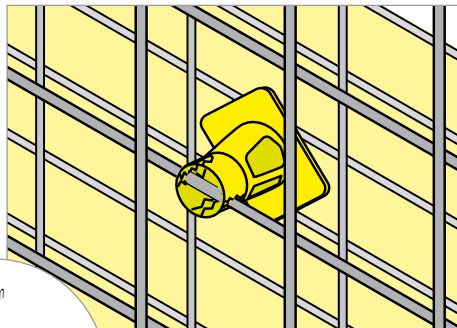


Use of fibre concrete spacers

## Pecafil® plastic spacer: lateral spacing system between reinforcement and Pecafil®

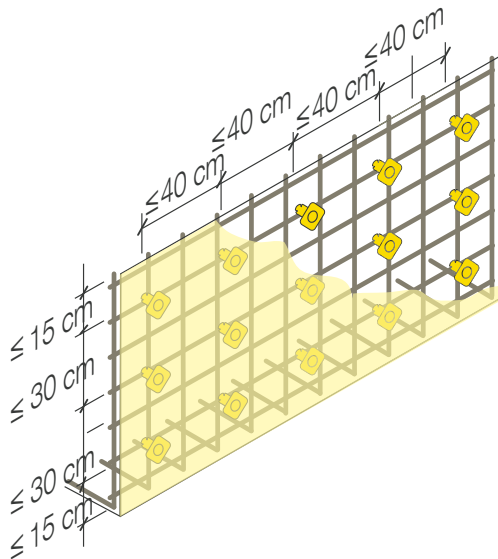
Due to their rotation through 90° Pecafil® spacers may be adjusted during assembly to achieve concrete covers between 40 mm and 50 mm.

The supporting surface of the Pecafil® spacer being larger than the largest Pecafil® mesh width, punching of the polyethylene sheet is prevented.



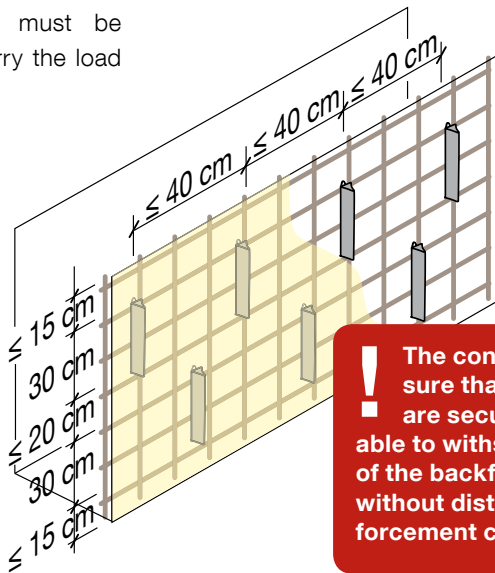
# Pecafil® Plastic Spacer

**Pecafil® spacers – positioning  
and quantities required  
approx. 8 piece per m<sup>2</sup>  
(recommendation)**



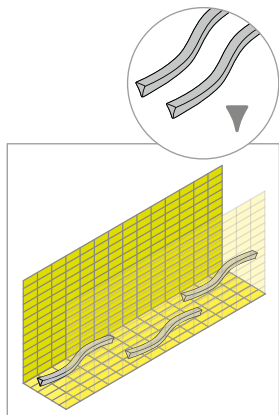
## Concrete Spacers Between Reinforcement And Pecafil®

The spacers used must be stable enough to carry the load of the reinforcement.

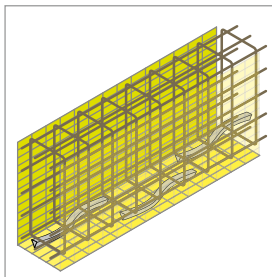


**!** The contractor must ensure that any paired links are securely tied to be able to withstand the pressure of the backfill on the Pecafil®, without distorting the reinforcement cage.

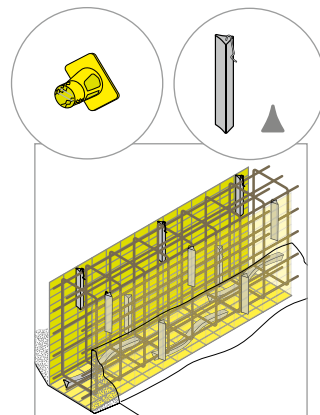
## Spacers Between Reinforcement And Pecafil®



Insertion of fibre concrete spacers, e.g. type banana or type snake in the base



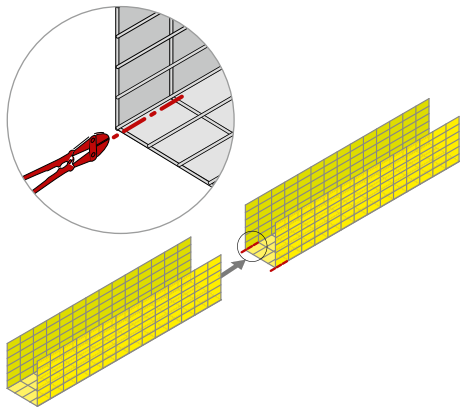
Assembly of reinforcement cage



Lateral assembly of clevis type bar spacers or of Pecafil® spacers

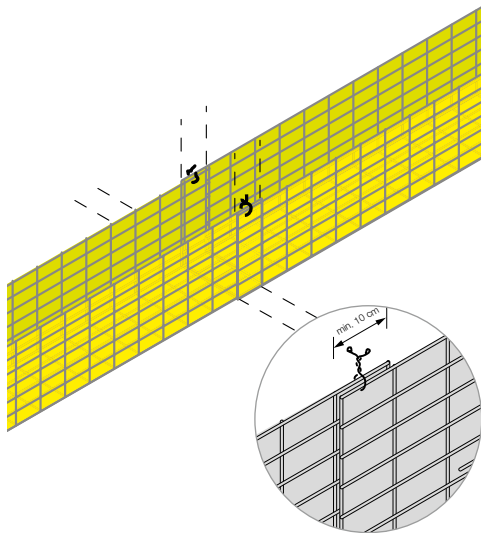
# Element Overlap U-Shaped Formwork

## Overlap U-shaped formwork



Cut the ultimate wire of the element already installed to enable lapping of the next element

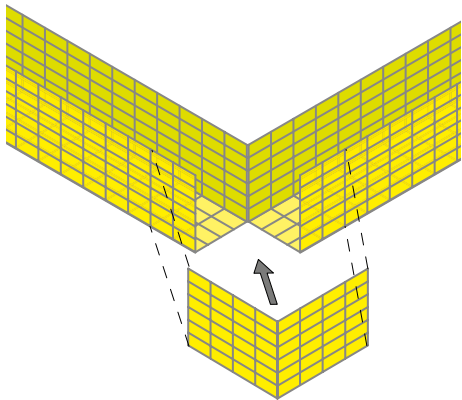
Fix overlap using tying wire.





## Beam corner sections U-shaped formwork

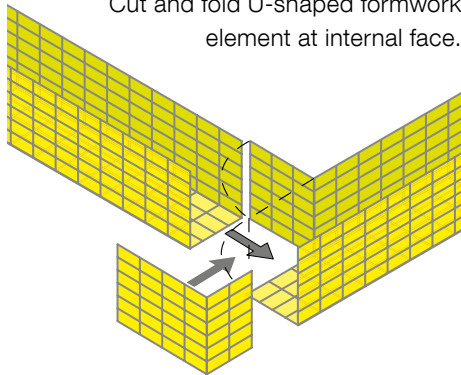
Connect butted lap joint using tying wire.



Connect bent corner element to overlapping U-elements.

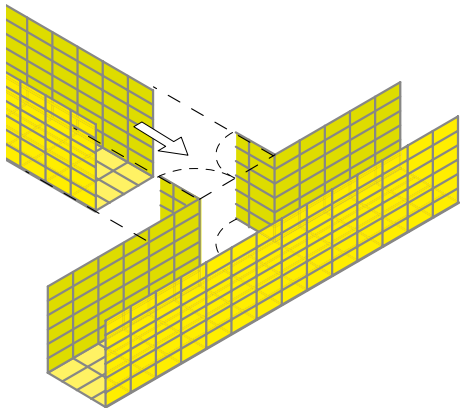
Insert U-element.

Cut and fold U-shaped formwork element at internal face.

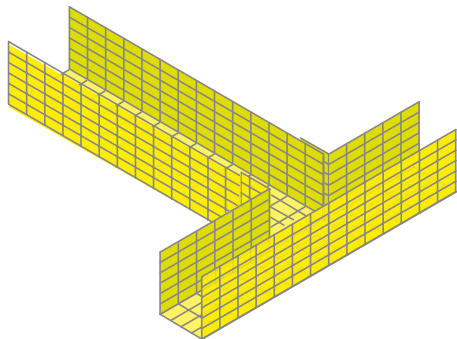


Connect bent corner element to overlapping U-elements.

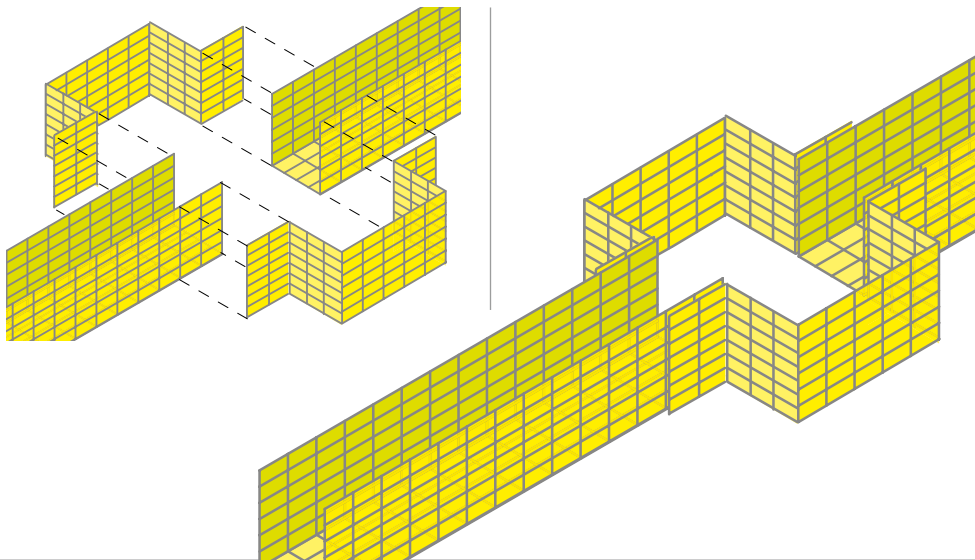
## U-shaped formwork - T-intersection



Connect bent out flaps to the outside face of the joining U-beam using a tying wire.



### U-shaped formwork combined with widened foundation



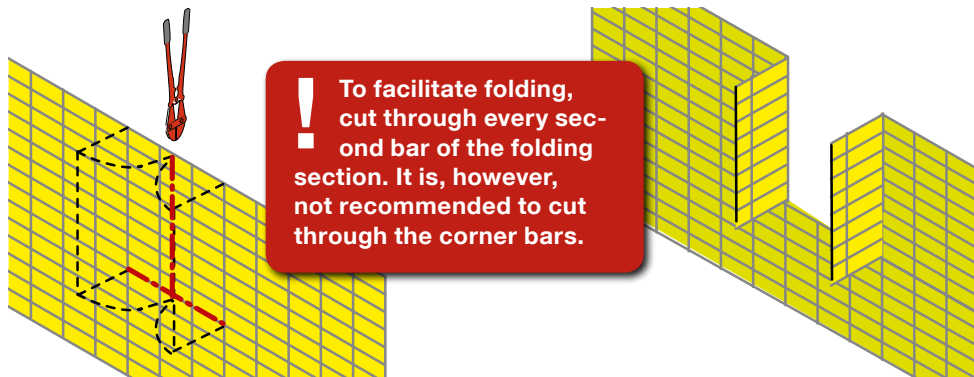
## Ground Beam Intersections Of Unequal Depths

### Overlaps of formwork systems with different heights consisting of Pecafil® strips

Determine position of the Pecafil® element to be connected.

Mark both, centre line (axis) and contour on the erected Pecafil® element.

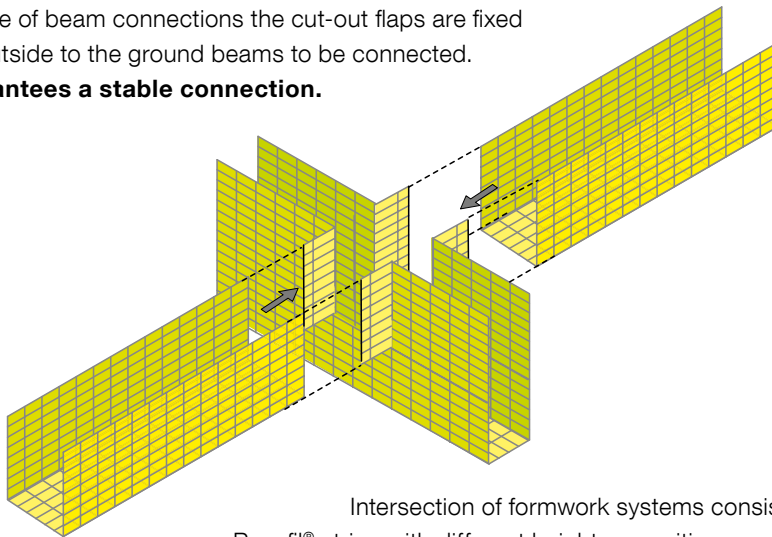
Cut through (foil and bars) of Pecafil® along the centre line (axis) and along the lower edge. Afterwards bend flaps along the marking outward.



## Ground Beam Intersections Of Unequal Depths

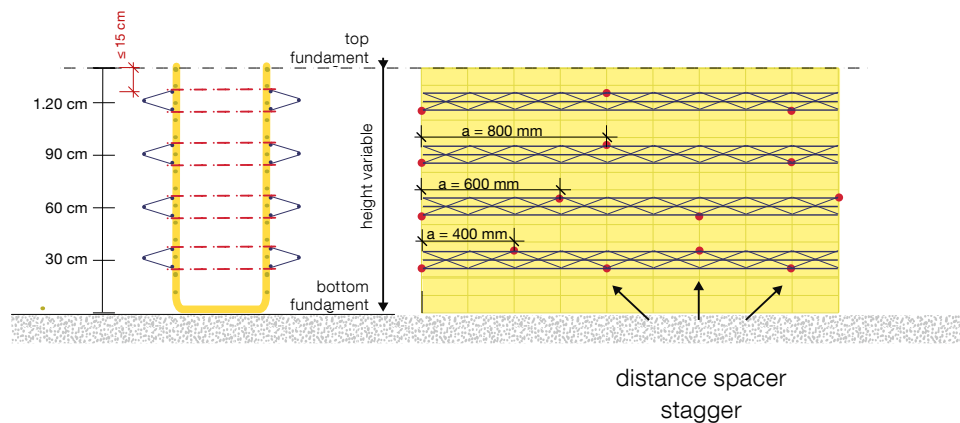
For this type of beam connections the cut-out flaps are fixed from the outside to the ground beams to be connected.

**This guarantees a stable connection.**

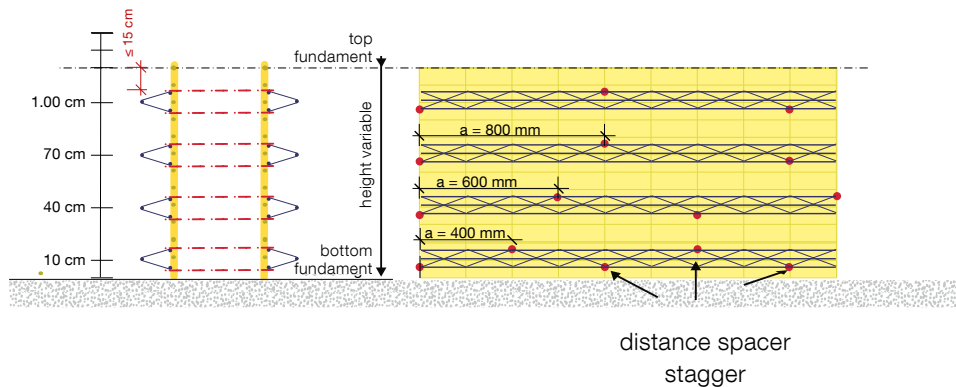


Intersection of formwork systems consisting of Pecafil® strips with different heights – position connecting pieces to the appropriately bent flaps and connect.

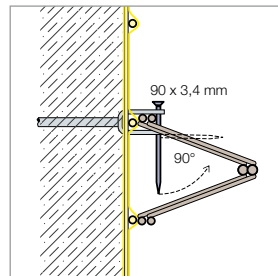
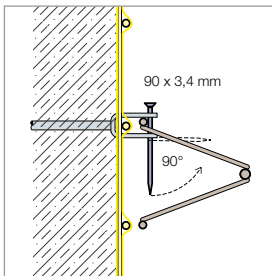
## Distance spacer arrangement with U-shaped formwork



## Distance spacer arrangement with two separate panels



# Stiffening With Formwork Girder



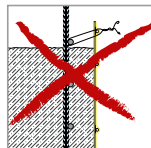
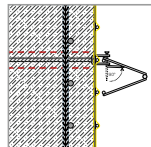
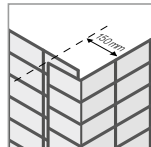
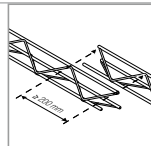
Fixing of formwork girder after pre-assembly of Pecafil® with nails. Ensure that Pecafil® distance spacers do not come into direct contact with the beam cage.

Fixing with a nail in the intersection area of the formwork girders (overlap: at least 200 mm). Lock the nail by bending.



## Stiffening With Formwork Girder

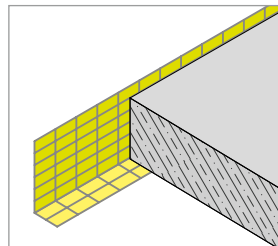
- Formwork girders must be installed with a minimum overlap of 200 mm.
- Distance Pecafil® spacers at 800 mm alternating between upper and lower girder main wires (for exact distances see page 69).
- Bend Pecafil® at intersections.  
Take care of a minimum overlap of 150 mm of Pecafil® sheets.  
Securely fix elements to each other at lap joints.
- Ensure that Pecafil® distance spacers do not come into direct contact with the beam cage.
- Pecafil® sheets must not be tied to the reinforcement.
- Concreting must be done by specialists only.
- Pour in concrete vertically and at continuous speed into all ground beams. Observe a maximum height of fall of 300 mm during concrete pouring.



## L-shaped formwork bases and slabs

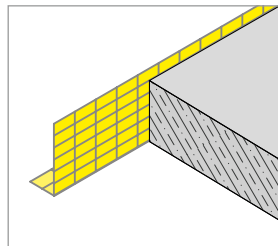
### Angle inside

Lost formwork  
(Example: corner formwork base slab)



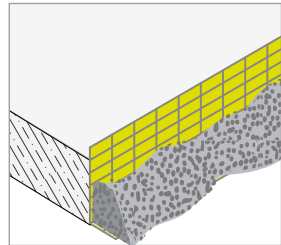
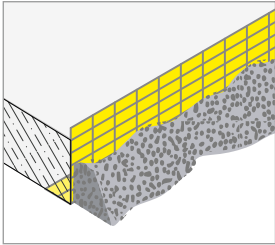
### Angle outside

Reusable formwork  
(Example: corner formwork base slab)



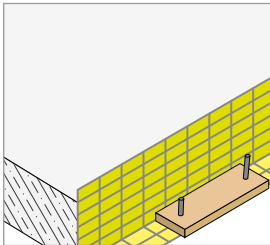
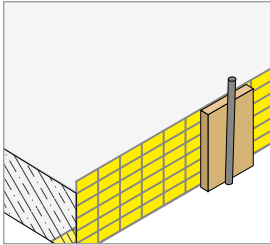
# L-Shaped Formwork

**Backfilling (toe-in)**



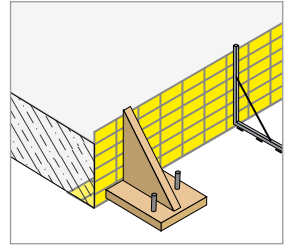
**Backfilling (toe-out)**

**Support posts**



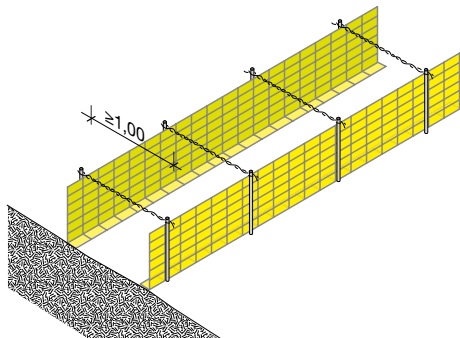
**Anchor board**

**External angle**

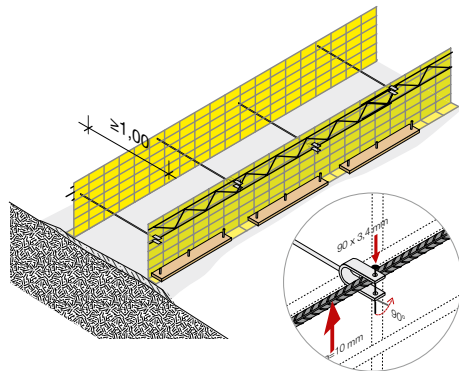


## L-Shaped Formwork For Wide Foundations

For large foundations and in case of frequently changing ground beam cross sections or projecting ground beams, two Pecafil® L-formworks can be used instead of one U-shaped formwork.



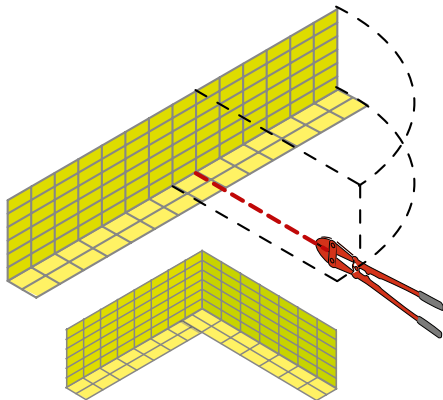
Pecafil® is reusable if it is used for an outside L-angle. We would recommend fixing the material on a pre-concreted granular sub-base.



# L-Shaped Formwork For Wide Foundations

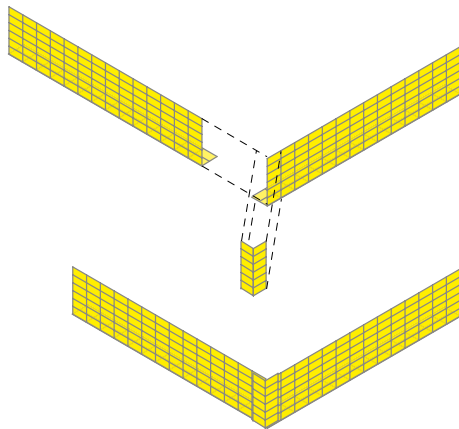
## Corner sections with L-shaped formwork

Cut in element base at desired spot using a bolt cutter and subsequently bend to the desired position.



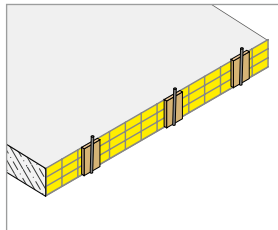
Bent corner element.

Push and tie L-elements together

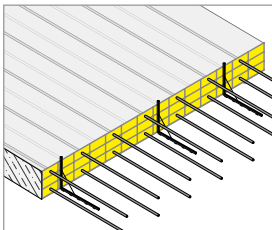


Tie the bent corner angle section to L-elements with overlap.

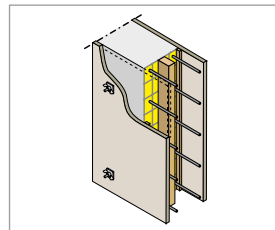
## Formwork stop-end with and without continuous reinforcement



Formwork produced for one concrete pour without continuous reinforcement.



Formwork produced for one concrete pour with continuous reinforcement.

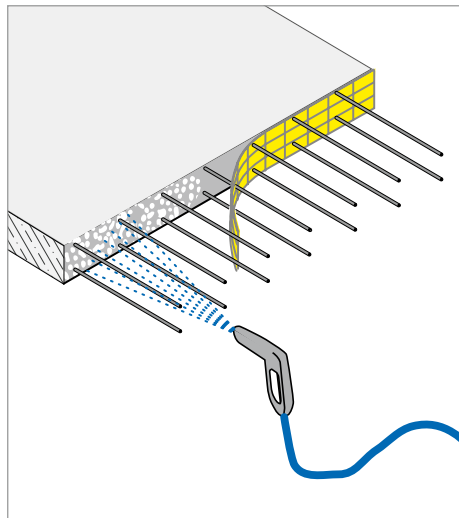
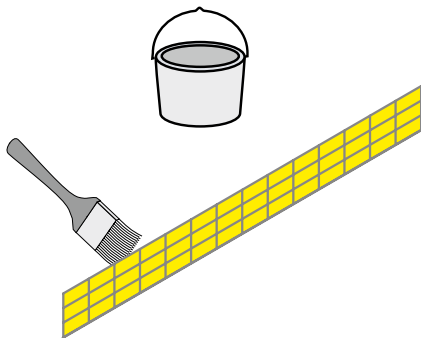


Formwork produced for one concrete pour inside a wall.

## Formwork Strip

### Joints for exposed aggregate concrete

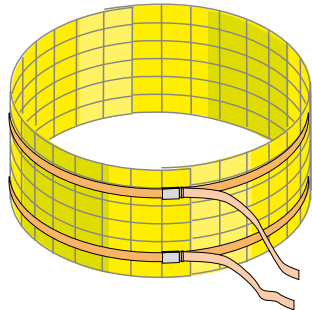
The application of an inhibitor to Pecafil® creates an optimum bond to the adjoining concrete layer.



# Circular Formwork

Circular formwork is produced from flat material, which is folded to the desired round shape in our factory.

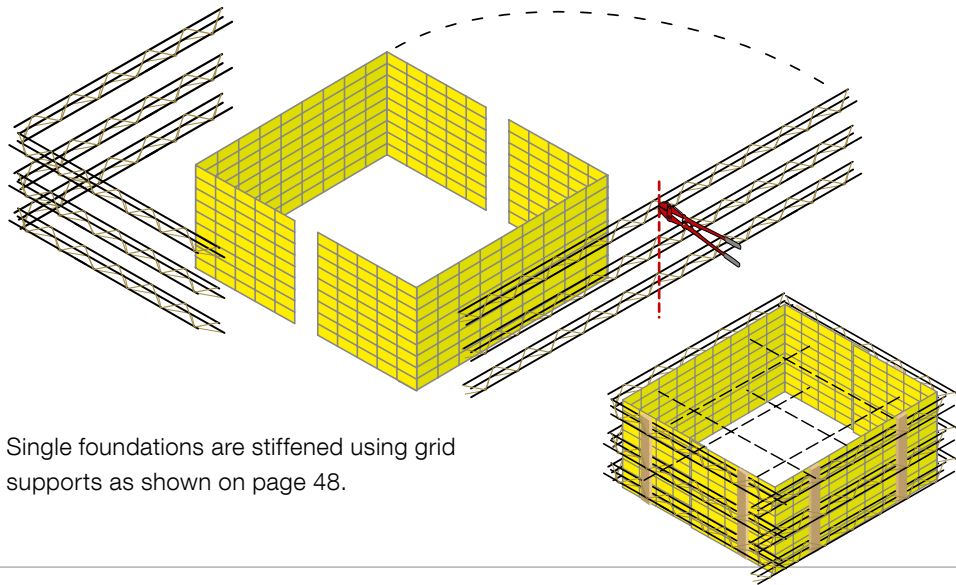
Circular formwork elements are stiffened using lashing straps or similar.





# Rectangular Foundation

## Rectangular arrangement of single foundations made of flat material

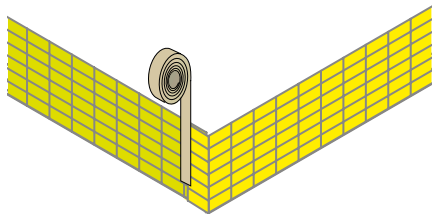


Single foundations are stiffened using grid supports as shown on page 48.

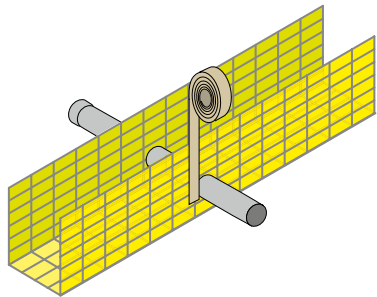
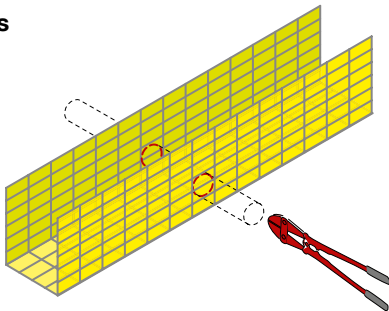
## Sealing of overlaps

### If required:

Overlaps are sealed with a wide adhesive tape order to avoid any leakage of cement laitance.



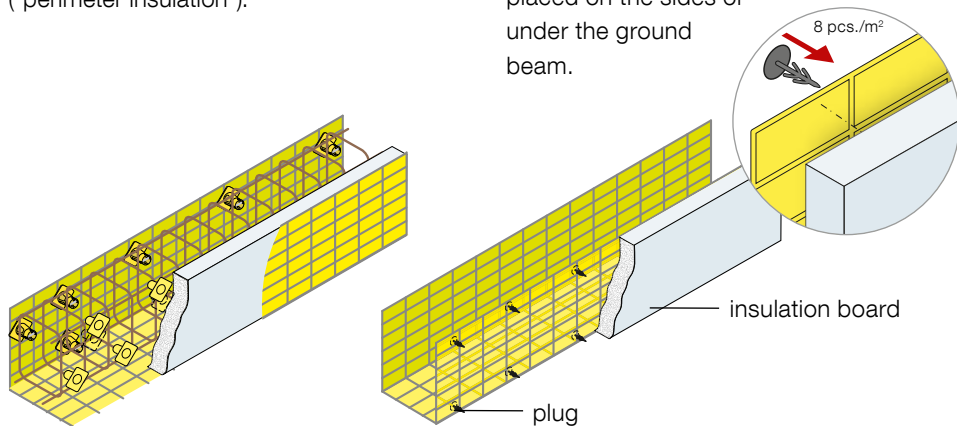
## Liner pipes



### Ground beams with heat insulation

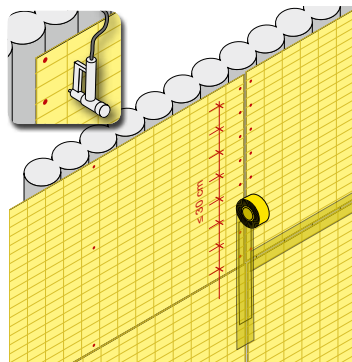
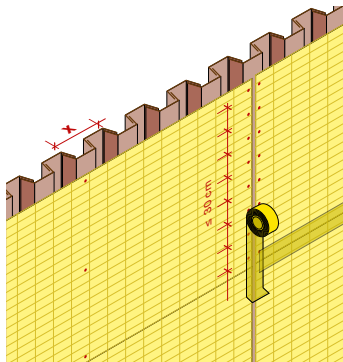
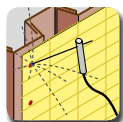
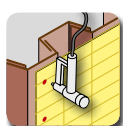
Pecafil® may be securely glued to insulation board using a polyurethane hybrid glue or other insulation materials (“perimeter insulation”).

Pecafil® can also be used in ground heave applications where a specified compressible material should be placed on the sides or under the ground beam.



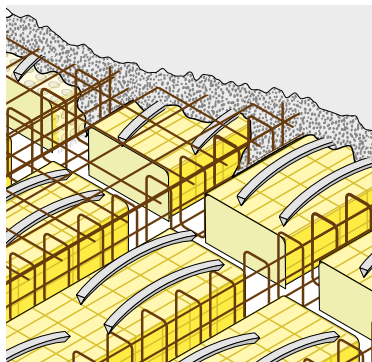
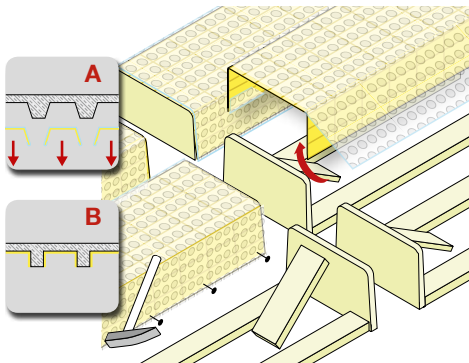
## Partition formwork

The mounting depends on the substructure. In the case of drilled piles, Pecafil® is mechanically fixed on and for sheet piling it is welded on. The connection of the panels to each other by means of welding the horizontal bars is particularly useful for sheet piling to be extracted later on.



## Ribbed slabs

The displacement elements are laid on continuous formwork. Stress bars that are nailed to the substructure provide longitudinal reinforcement. The U-bent Pecafix displacement elements are cut to length using a knife for the foil and a bolt cutter for the wire insert or using an angle cutter.



### **Protective clothing:**

Gloves must be used for transport and handling of Pecafil®. Suitable clothing must be worn to avoid cuts to limbs.

### **Special precautions:**

#### **Work practices:**

**Storage** – to be in a fenced compound or the material should be weighted down to prevent wind dispersal.

**Handling** – a clear field of vision to be maintained when carrying and care to be taken when placing material in windy and / or confined working spaces.

Remove all offcut wire from work areas to avoid stumbles, slippage and skin puncture. Keep site traffic away from the excavation of the ground beams made of Pecafil® strips.

## Additional Information

- Our technical project office will be delighted to provide you with more detailed information for individual projects. Our technical sales managers can also advise installers on site.
- The individual elements are marked and they can be clearly identified with an installation schedule in order to facilitate installation.
- This installation schedule is enclosed in every Pecafil® delivery consignment.
- For questions or special application kindly get in contact with our technical project office.



**Max Frank Nederland B.V.**

Ramgatseweg 9a  
4941 VN Raamsdonksveer  
Nederland

Tel. +31 (0)162 241 051

info@maxfrank.nl  
www.maxfrank.com

Diese Montageanleitung kann nur als Empfehlung gelten. Sie ersetzt nicht das für die Montage erforderliche Fachwissen. Die Anleitung wird stets auf dem neuesten Stand der Technik gehalten und wird ständig aktualisiert. Technische Änderungen sind daher - auch ohne vorherige Information des Kunden - ausdrücklich vorbehalten. Die jeweils gültige Version ist auf unserer Homepage unter: [www.maxfrank.de](http://www.maxfrank.de) zu finden. Ergänzend gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Deze montagegids is een beknopte beschrijving en kan alleen als aanbeveling worden beschouwd. Correct gebruik is daardoor ook de verantwoordelijkheid van de gebruiker, neem bij twijfel contact op met MAX FRANK. Technische wijzigingen zijn uitdrukkelijk voorbehouden - zelfs zonder voorafgaande informatie van de klant. De nieuwste DE/EN versie is te vinden op onze website: [www.maxfrank.com](http://www.maxfrank.com). De Duitse versie van deze juridische kennisgeving is juridisch bindend. De Nederlandse vertaling is alleen voor een beter begrip.