



GEBRUIKSAANWIJZING

PHILIPP DIKWANDIGE SCHROEFHULS Q v1.0



IN SAMENWERKING MET
PHILIPPGRUPPE



Aan de opgegeven maten, gewichten en specificaties kunnen geen rechten worden ontleend, fouten in prijzen en teksten zijn voorbehouden.

Voorwoord

Al meer dan 30 jaar werken Van der Blij B.V. en PHILIPP Gruppe GmbH samen op het gebied van transport- en montagesystemen. Met productie in Duitsland kan PHILIPP zich onderscheiden met een hoogwaardige kwaliteit en een snelle service. Ook maatwerk is geen enkel probleem. Van der Blij en PHILIPP kunnen voor u een inbouwadvies verzorgen dat wordt samengesteld door ervaren ingenieurs die altijd oog houden voor de praktijk. Producten van PHILIPP voldoen aan de hoogste standaarden en worden berekend en geproduceerd volgens de nieuwste normen en praktijkrichtlijnen.

Bij Van der Blij werken betrokken professionals die verstand hebben van de producten, de praktijk van onze klanten kennen en daarom het juiste advies kunnen geven. Altijd.

Dit doen we op een prettige, persoonlijke en sympathieke wijze met het belang van de klant voorop.

Jij blij, wij blij!



Met vrolijke groet,
Fred van der Blij

Algemeen directeur

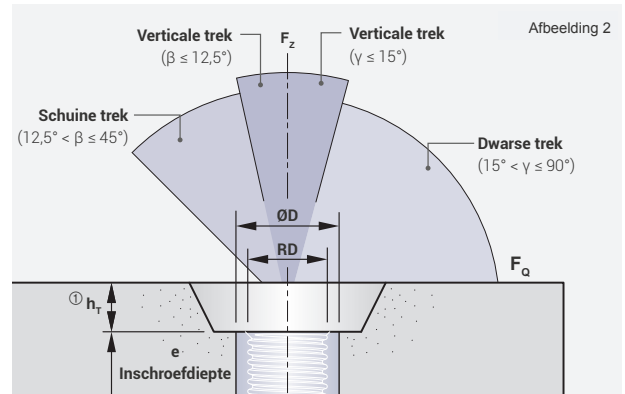
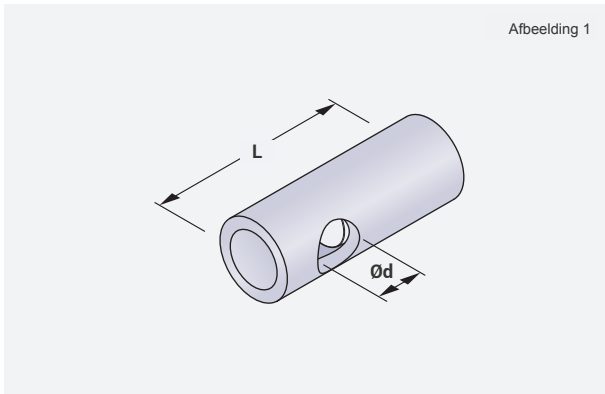
PHILIPPGRUPPE



Inhoud

■ PHILIPP dikwandige schroefhuls Q	Blz. 6
Systeemoverzicht	Blz. 6
Materiaal	Blz. 6
EG-verklaring van overeenstemming	Blz. 7
■ Toelaatbare belastingen	Blz. 7
Materiaal	Blz. 7
Elementdikten, hartafstanden en randafstanden.....	Blz. 7
■ Wapening	Blz. 8
Minimale wapening/Verticale trek	Blz. 8
Bijlegwapening bij schuine trek	Blz. 8
Bijlegwapening bij dwarse trek	Blz. 9
Wapening bij dunne elementen	Blz. 9

De PHILIPP dikwandige schroefhuls Ö



De dikwandige schroefhuls Q maakt deel uit van het PHILIPP schroefdraadsysteem en voldoet aan de VDI/BV-BS richtlijn "Lifting inserts and lifting systems for precast concrete elements" (VDI/BV-BS 6205). Voor het gebruik van de schroefhuls Q moet deze gebruiksaanwijzing in acht worden genomen. Tevens moeten de algemene inbouw- en gebruiksinstructies (AIG), de gebruiksinstructies van de PHILIPP-hijsmiddelen en de informatiebladen van de bijbehorende PHILIPP-bevestigingsmiddelen (nagelplaat, schroefhulsbreekpennen enz.) in acht worden genomen. Het anker mag alleen in combinatie met PHILIPP hijsmiddelen worden gebruikt. Het gebruik van de schroefhuls Q is bedoeld

voor het transport van prefab betonelementen. Herhaaldelijk gebruik binnen de transportcyclus, van productie tot plaatsing van een prefab-element, wordt niet beschouwd als meervoudig gebruik. De dikwandige schroefhuls Q is niet geschikt voor meervoudig gebruik of permanente bevestigingen.



De EG verklaring van overeenstemming van de dikwandige schroefhuls Q is op aanvraag toe te sturen en is ook te vinden op onze website www.vanderblij.nl

Tabel 1: Afmetingen van de dikwandige schroefhuls Q

Artikelnummer elektrolytisch verzinkt	Artikelnummer roestvaststaal	Type	Afmetingen					Gewicht [kg/100 stuks]
			RD	ØD [mm]	L [mm]	e [mm]	Ød [mm]	
5130DSR12	5130DSR12A4	RD 12	12	15,0	40	22	8	2,0
5130DSR16	5130DSR16A4	RD 16	16	21,0	55	27	13	6,0
5130DSR20	5130DSR20A4	RD 20	20	27,0	67	35	16	13,0
5130DSR24	5130DSR24A4	RD 24	24	31,0	77	43	18	18,0
5130DSR30	5130DSR30A4	RD 30	30	39,5	105	56	23	44,0
5130DSR36	5130DSR36A4	RD 36	36	47,0	125	68	27	72,0
5130DSR42	5130DSR42A4	RD 42	42	54,0	145	75	32	110,0
5130DSR52	5130DSR52A4	RD 52	52	67,0	195	95	40	220,0

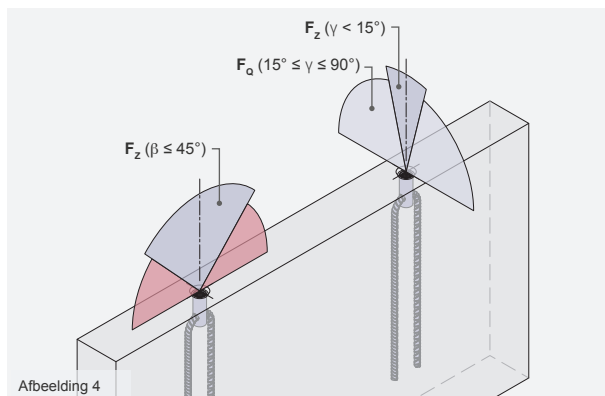
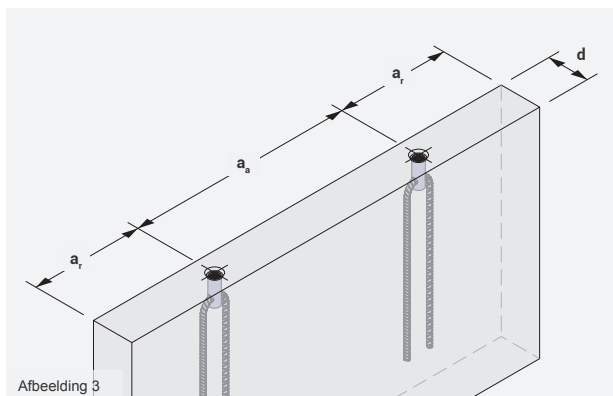
Ⓢ Er moet rekening worden gehouden met de inbouwdiepte hT van de betreffende nagelplaten en schroefhulsbreekpennen (zie afbeelding 2)

Materiaal

De dikwandige schroefhuls Q bestaat een precisestaal vervaardigde huls in speciale kwaliteit en in overeenstemming met de van toepassing zijnde normen galvanisch verzinkt. Deze zinklaag is een tijdelijke bescherming van de huls tijdens de opslag van het transportanker bij de fabrikant tot de inbouw in het prefab betonelement. Wanneer er speciale

eisen zijn betreffende corrosie aan het betonoppervlak dan kan de schroefhuls Q eventueel in roestvaststaal versie worden geleverd. In de huls is een afdichtingsstop aangebracht om het indringen van beton te voorkomen. Door het gat van de huls kan eenvoudig wapening in U-vorm worden geïnstalleerd conform tabel 3.

Algemene gebruiksinstructies



Elementdicken, hartafstanden und randafstanden

Voor de installatie en plaatsing van de dikwandige schroefhulzen Q in prefab betonelementen moeten de minimale elementdikte d , de minimale hartafstand a_a en de minimale randafstanden a_r in acht worden genomen om een veilige

lastoverdracht te garanderen, zie hiervoor tabel 2. De in tabel 2 aangegeven elementdikte d dekt alle belastingsrichtingen (verticale, schuine -en dwarse trek).

Tabel 2: Toelaatbare belastingen

Belastingsklasse	Elementdicken en randafstanden			Max. F bij f_{cc} bij 15 N/mm ²	
	d [mm]	a_a [mm]	a_r [mm]	Verticale / schuine trek	Dwarse trek
				Max. F_z 0° - 45° [kN]	Max. F_Q [kN]
12	60 ²	300	150	5,0	2,5
16	85	400	200	12,0	6,0
20	105	550	275	20,0	10,0
24	120	600	300	25,0	12,5
30	140	650	350	40,0	20,0
36	200	800	400	63,0	31,5
42	240	1000	500	80,0	40,0
52	275	1200	600	125,0	62,5

⁽²⁾ Bij dwarse trek is een minimale elementdikte van 80 mm noodzakelijk
 - Om zeker te zijn van de juiste ankerkeuze, lees ook onze Algemene Inbouw -en Gebruiksaanwijzing (AIG)
 - Het gewicht van een massa van 1,0T komt overeen met 10,0 kN

De dikwandige schroefhulzen Q hebben bij dwarse trek het halve draagvermogen in vergelijking met verticale trek. Dit vormt echter geen probleem omdat bij dwarse trek slechts de helft van het elementgewicht wordt gehesen omdat deze op de grond ligt, zie hiervoor ook de AIG.

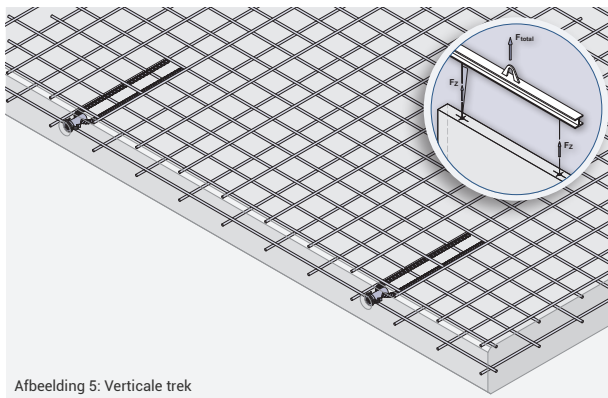
Wapening

Minimale wapening/Verticale trek

Voor de toepassing van de dikwandige schroefhuls Q moet een minimale wapening in het betonelement aanwezig zijn (zie tabel 3). Deze minimale wapening kan door versterking middels het bijleggen van wapening worden bereikt. De gebruiker heeft de verantwoordelijkheid voor de juiste krachtoverbrenging zorg te dragen. Het beton moet op het eerste moment van hijsen een minimale betondruksterkte van f_{cc} 15 N/mm² hebben.



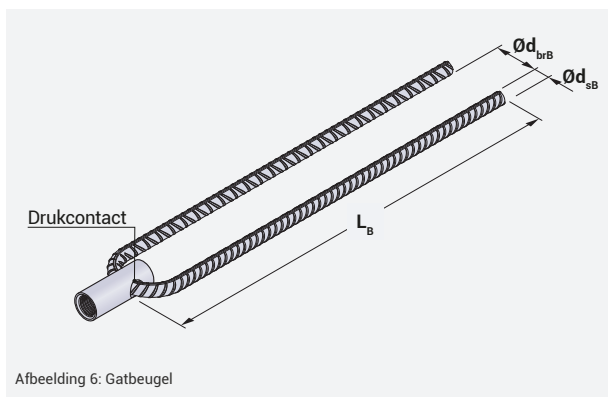
Bestaande statische of constructieve wapening kan worden meegeteld voor de vereiste minimumwapening.



Afbeelding 5: Verticale trek

Tabel 3: Minimale wapening

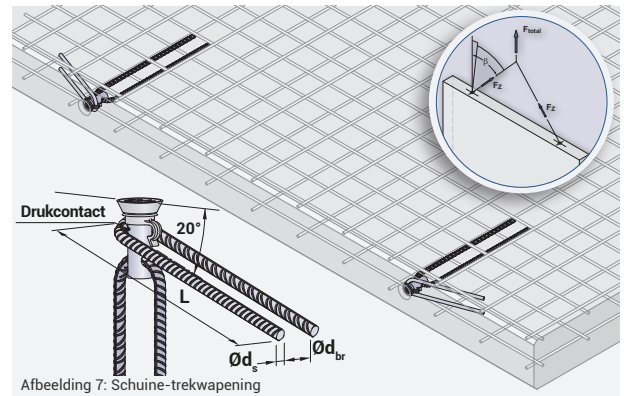
Belastings-klasse	Wapeningsnet (kwadratisch) [mm ² /m]	Gatbeugel			
		$\varnothing d_{sB}$ [mm]	$\varnothing d_{brB}$ [mm]	L_B [mm]	Snijlengte [mm]
12	188 (enkel laag)	6	24	240	490
16	188 (enkel laag)	10	40	330	670
20	188	12	48	440	890
24	188	14	56	480	970
30	188	16	64	650	1320
36	188	20	140	820	1670
42	188	25	175	900	1830
52	188	28	196	1300	2640



Afbeelding 6: Gatbeugel

Bijlegwapening bij schuine trek

De belasting van dikwandige schroefhuls Q met schuine trek ($\beta > 12,5^\circ$) vereist wapening volgens tabel 4. De trekwapening is tegen de richting van de trekkracht geplaatst (zie ook afbeelding 8) en heeft drukcontact met de huls in de top van de buiging van de wapening.



Afbeelding 7: Schuine-trekwapening



Het gebied van het drukcontact tussen de extra wapening en de huls moet binnen de inschroefdiepte e van de huls vallen. Dit wordt gegarandeerd door het gebruik van de coderingsring met wapeningsclip (5130CR_CLIP).

Tabel 4 geeft de gebruiker de mogelijkheid om bij schuine trek tot maximaal 30° aangepaste diameters betonstaal toe te passen. Maatgevend is de maximale hijshoek binnen de gehele transportcyclus.

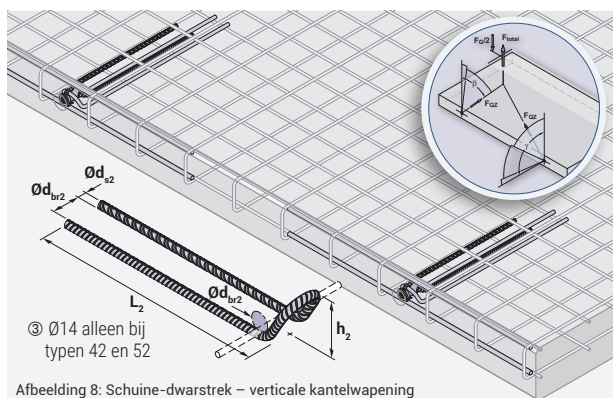
Tabel 4: Bijlegwapening bij schuine trek (B500B) (noodzakelijk, wanneer $\beta > 12,5^\circ$)

Belastings-klasse	Bij $12,5^\circ \leq \beta \leq 45^\circ$			Bij $12,5^\circ \leq \beta \leq 30^\circ$		
	$\varnothing d_s$ [mm]	L [mm]	$\varnothing d_{br}$ [mm]	$\varnothing d_s$ [mm]	L [mm]	$\varnothing d_{br}$ [mm]
12	6	150	24	6	150	24
16	8	200	32	6	200	24
20	8	300	32	8	250	32
24	10	300	40	8	300	32
30	12	400	48	10	350	40
36	14	550	56	12	450	48
42	16	600	64	14	550	56
52	20	750	140	16	700	67

Wapening

Bijlegwapening bij dwarse trek

Voor de belasting van dikwandige schroefhuls Q met dwarse trek $\gamma > 15^\circ$ moet een kantelwapening worden aangebracht volgens tabel 5. Deze kantelwapening wordt uitgevoerd als een verticale variant (afbeelding 8). De kantelwapening heeft drukcontact met de huls van het transportanker aan de top van de buiging van de wapening. De kantelwapening is aangebracht aan de voorzijde van het element tegen de belastingsrichting in. Dwarse trekbelastingen zijn mogelijk indien de minimale elementdikte d volgens tabel 2 wordt gegarandeerd. Het kantelen van elementen kan tot gelijktijdige dwarse en schuine trek op het anker leiden, dit noemen we schuine-dwarstrek (afbeelding 8). In dit geval is schuine trek ook gedekt bij gebruik van deze wapening en is er geen extra bijlegwapening noodzakelijk. Bij het verplaatsen of kantelen van het element tijdens de montage moet de positie van de kantelwapening in acht worden genomen. Bij dwarse trek moet de in tabel 3 aangegeven minimale wapening aanwezig zijn en als kap worden uitgevoerd. Daarnaast moet bij de mattenkap randwapening worden toegevoegd conform tabel 5.



Afbeelding 8: Schuine-dwarstrek – verticale kantelwapening

Tabel 5: Kantelwapening (B500B)
(noodzakelijk wanneer $\gamma \geq 15^\circ$)

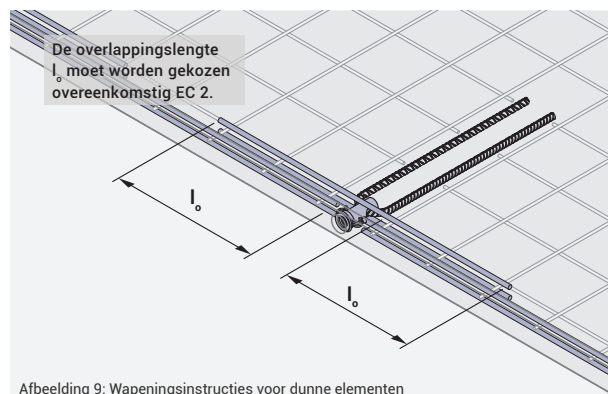
Belastings-klasse	$\text{Ø}d_{s2}$ [mm]	L_2 [mm]	h_2 [mm]	$\text{Ø}d_{br2}$ [mm]	Randwapening $\text{Ø} \times \text{langte}$ [mm]
12 ⁽²⁾	6	270	33	24	Ø10 x 850
16	8	420	38	32	Ø10 x 850
20	10	490	56	40	Ø12 x 850
24	12	520	67	48	Ø12 x 850
30	12	570	81	48	Ø16 x 1000
36	14	690	117	56	Ø16 x 1000
42 ⁽³⁾	16	830	143	64	Ø16 x 1000
52 ⁽³⁾	20	930	163	140	Ø20 x 1200

⁽²⁾ Een minimale elementdikte van 80 mm is noodzakelijk

⁽³⁾ Toevoegen Ø14, $l = 60$ cm, zie afbeelding 8

Wapening bij dunne elementen

Bij zeer dunne elementen (met een enkel wapeningsnet) kan het noodzakelijk zijn om wapening te onderbreken om het anker centraal te positioneren, zie afbeelding 9.

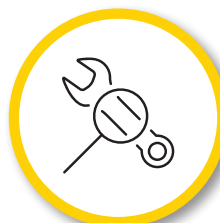


Afbeelding 9: Wapeninginstructies voor dunne elementen

Keuren en testen



Van der Blij keurt hijs- en hefmiddelen en valbeveiliging op basis van de EKH-werkvoorschriften. Bij Van der Blij werken ervaren en enthousiaste keurmeesters, die altijd voor u klaar staan.



Controle



Inspectie



Keuring



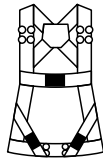
Levering

Keuren en testen

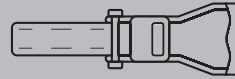
Van der Blij beschikt over een ervaren team met veel kennis van hijs- en hefmiddelen. Daarnaast hebben we twee testbanken tot onze beschikking: één testbank van 7,5 ton en één van 60 ton. De testbank van 7,5 ton staat in onze werkplaats. Deze wordt voornamelijk gebruikt voor het keuren van pallethaken en mechanische klemmen. De testbank van 60 ton is een mobiele testbank. Met deze testbank kunnen wij op locatie kettingwerk, takels en nog veel meer keuren.



Service - keuren en testen :



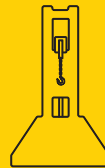
Valbeveiliging



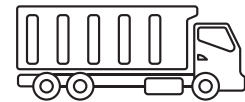
Spanmiddelen



Onderhoud en keuringen van hijs- en hefmiddelen



7,5 - ton stationaire testbank



60 - ton mobiele testbank

Scan de QR code en maak direct een afspraak! 😊



Contactpersoon voor keuringen:
Claire Curran



+31 (0)412-646168

Tussen 07:30 en 17:30 uur



certificaten@vanderblij.nl

Reactie binnen 24 uur

[T] +31 (0)412-646 168
[E] info@vanderblij.nl

IJzerweg 2
5342 LX Oss (Nederland)



In samenwerking met

PHILIPPGRUPPE



WWW.VANDERBLIJ.NL