

Betonschroef BSZ A4

Roestvrij staal A4

NIEUW



Betonschroef BSZ-SU A4

NIEUW



Betonschroef BSZ-SK A4

NIEUW



Betonschroef BSZ-LK A4

NIEUW



Betonschroef BSZ-B A4

Belastingbereik: 0,4 kN - 19,4 kN
Betonsterkte: C20/25 - C50/60

Beschrijving

De ETA-gekeurde (optie 1) betonschroef BSZ A4 snijdt bij het indraaien in het beton daarin zelf een vormgesloten schroefdraad en maakt door het spreiddrukvrige werkingsprincipe (=ondersnijding) bevestigingen dicht bij de rand mogelijk. Het toegestane afstellen van de schroef maakt het mogelijk achteraf opvullingen aan te brengen ter correctie van oneffenheden. Door de volledige demonteerbaarheid is de betonschroef BSZ A4 ook geschikt voor tijdelijke bevestigingen. Bij de montage met slagschroevendraaier is geen momentsleutel nodig. Deze manier van montage is snel, betrouwbaar en maakt de kans op montagefouten minimaal.

De betonschroef BSZ A4 is verkrijgbaar met aansluitschroefdraad en in veel verschillende kopuitvoeringen, voor tal van toepassingsmogelijkheden, zowel buiten als binnen (m.n. natte ruimtes).

Voordelen

- Europese Technische Beoordeling voor verankering in gescheurd en ongescheurd beton (optie 1) voor betonschroeven in de maten 6, 8, 10, 12 en 14
- Vanwege de drie verschillende inschroefdieptes flexibel toepasbaar voor hoge belastingen of geringe boor- en montage-inspanning
- Europese Technische Beoordeling met betrekking tot de toepassing als meervoudige bevestiging voor niet-dragende systemen in beton en spanbeton-kanaalplaten voor betonschroeven Ø 6
- Goedgekeurd voor toepassing onder seismische activiteit van de vermogensklasse C1 (Ø8 tot Ø10 voor inschroefdiepte h_{nom} 3)
- Goedgekeurd voor toepassing onder blootstelling aan brand (R30-R120)
- Kleine boorgatdiameter, geringe rand- en asafstand
- Snelle doorsteekmontage met slagschroevendraaier zonder koppeelcontrole
- Geen uithardingstijden, direct belastbaar

¹⁾Niet voor toepassingen in spanbeton-kanaalplaten



Mechanische ankers voor zware belasting

Goedkeuringen / certificaten

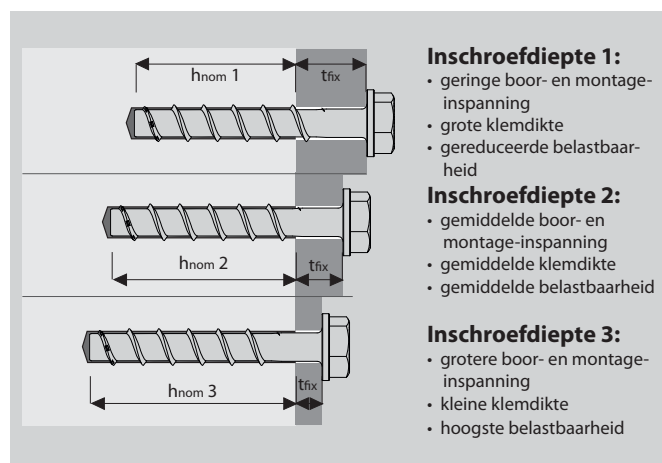


- afstelbaar ter compensatie van oneffenheden (Ø8 en Ø10)
- Volledig demonteerbaar
- Veelzijdige toepassingsmogelijkheden door talrijke varianten
- optisch aantrekkelijk door de verschillende kopvormen
- Zonder goedkeuring ook inzetbaar in drukvast natuursteen, verschillende soorten volle steen en groen beton

Toepassingsvoorbeelden

Verankering van middelzware tot zware lasten, zowel binnen als buiten en zowel in gescheurd als ongescheurd beton: balustrades en handlijsten, stalen balken, houten balken, stutten en schoren, consoles, pijp- en kabelleidingen, verlaagde plafonds enz.

Flexibel toepasbaar vanwege de drie verschillende inschroefdieptes:



Betonschroef BSZ-SU A4



- Zeskantkop met aangepaste ring
- Roestvrij staal A4
- Door de kleinere aandrijving en aangepaste ring ook voor moeilijk toegankelijke plaatsen en langgaten geschikt

| Benaming | Artikelnr. | Inschroefdiepte h 1 ¹⁾ | | | Inschroefdiepte h 2 | | | Inschroefdiepte h 3 | | | Seismic C1 | Lengte L | Aangepaste ring Ø | Aandrijving | Inhoud verpakking | Gewicht per verpakking kg |
|------------------|------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------------------|------------|----------|-------------------|-------------|-------------------|---------------------------|
| | | Klemdikte t _{fix} | Boorgat Ø x Diepte | Inschroefdiepte h _{nom 1} | Klemdikte t _{fix} | Boorgat Ø x Diepte | Inschroefdiepte h _{nom 2} | Klemdikte t _{fix} | Boorgat Ø x Diepte | Inschroefdiepte h _{nom 3} | | | | | | |
| | | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | | | | | |
| BSZ-SU 6x50 A4 | 59121001 | 15 | 6x40 | 35 | 10 | 6x45 | 40 | - | - | - | - | 50 | 17 | SW 13 | 100 | 1,79 |
| BSZ-SU 6x60 A4 | 59121501 | 25 | 6x40 | 35 | 20 | 6x45 | 40 | 5 | 6x60 | 55 | - | 60 | 17 | SW 13 | 100 | 2,17 |
| BSZ-SU 8x70 A4 | 59132001 | 25 | 8x55 | 45 | 15 | 8x65 | 55 | 5 | 8x75 | 65 | ✓ | 70 | 16 | SW 13 | 50 | 2,05 |
| BSZ-SU 8x80 A4 | 59132501 | 35 | 8x55 | 45 | 25 | 8x65 | 55 | 15 | 8x75 | 65 | ✓ | 80 | 16 | SW 13 | 50 | 2,20 |
| BSZ-SU 10x90 A4 | 59142501 | 35 | 10x65 | 55 | 15 | 10x85 | 75 | 5 | 10x95 | 85 | ✓ | 90 | 20 | SW 15 | 50 | 3,82 |
| BSZ-SU 10x100 A4 | 59143001 | 45 | 10x65 | 55 | 25 | 10x85 | 75 | 15 | 10x95 | 85 | ✓ | 100 | 20 | SW 15 | 50 | 4,13 |
| BSZ-SU 10x120 A4 | 59144001 | 65 | 10x65 | 55 | 45 | 10x85 | 75 | 35 | 10x95 | 85 | ✓ | 120 | 20 | SW 15 | 50 | 4,73 |

¹⁾Voor inschroefdiepte h_{nom 1} = 35 mm: Alleen te gebruiken als meervoudige bevestiging voor niet-dragende systemen in beton en spanbeton-kanaalplaten

Betonschroef BSZ-SK A4



- Verzonken kop met Torx-aandrijving
- Roestvrij staal A4
- Voor een met het oppervlak gelijkliggende montage in het aanbouwdeel

| Benaming | Artikelnr. | Inschroefdiepte h 1 ¹⁾ | | | Inschroefdiepte h 2 | | | Inschroefdiepte h 3 | | | Seismic C1 | Lengte L | Kop-Ø | Aandrijving | Inhoud verpakking | Gewicht per verpakking kg |
|-----------------|------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------------------|------------|----------|-------|-------------|-------------------|---------------------------|
| | | Klemdikte t _{fix} | Boorgat Ø x Diepte | Inschroefdiepte h _{nom 1} | Klemdikte t _{fix} | Boorgat Ø x Diepte | Inschroefdiepte h _{nom 2} | Klemdikte t _{fix} | Boorgat Ø x Diepte | Inschroefdiepte h _{nom 3} | | | | | | |
| | | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | | | | | |
| BSZ-SK 6x50 A4 | 59321501 | 15 | 6x40 | 35 | 10 | 6x45 | 40 | - | - | - | - | 50 | 13 | T 30 | 100 | 1,30 |
| BSZ-SK 6x65 A4 | 59322501 | 30 | 6x40 | 35 | 25 | 6x45 | 40 | 10 | 6x60 | 55 | - | 65 | 13 | T 30 | 100 | 1,57 |
| BSZ-SK 6x85 A4 | 59323501 | 50 | 6x40 | 35 | 45 | 6x45 | 40 | 30 | 6x60 | 55 | - | 85 | 13 | T 30 | 100 | 2,05 |
| BSZ-SK 6x105 A4 | 59324501 | 70 | 6x40 | 35 | 65 | 6x45 | 40 | 50 | 6x60 | 55 | - | 105 | 13 | T 30 | 100 | 2,35 |
| BSZ-SK 8x80 A4 | 59332501 | 35 | 8x55 | 45 | 25 | 8x65 | 55 | 15 | 8x75 | 65 | ✓ | 80 | 13,5 | T 40 | 50 | 1,95 |
| BSZ-SK 10x90 A4 | 59342501 | 35 | 10x65 | 55 | 15 | 10x85 | 75 | 5 | 10x95 | 85 | ✓ | 90 | 21,5 | T 50 | 50 | 3,47 |

¹⁾Voor inschroefdiepte h_{nom 1} = 35 mm: Alleen te gebruiken als meervoudige bevestiging voor niet-dragende systemen in beton en spanbeton-kanaalplaten

Betonschroef BSZ-LK A4



- Lenskop met Torx-aandrijving
- Roestvrij staal A4
- Voor een vlakke, optisch hoogwaardige bevestiging

| Benaming | Artikelnr. | Inschroefdiepte h 1 ¹⁾ | | | Inschroefdiepte h 2 | | | Inschroefdiepte h 3 | | | Seismic C1 | Lengte L | Kop-Ø | Aandrijving | Inhoud verpakking | Gew. per verpakking kg |
|-----------------|------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------------------|------------|----------|-------|-------------|-------------------|------------------------|
| | | Klemdikte t _{fix} | Boorgat Ø x Diepte | Inschroefdiepte h _{nom 1} | Klemdikte t _{fix} | Boorgat Ø x Diepte | Inschroefdiepte h _{nom 2} | Klemdikte t _{fix} | Boorgat Ø x Diepte | Inschroefdiepte h _{nom 3} | | | | | | |
| | | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | | | | | |
| BSZ-LK 6x50 A4 | 59421501 | 15 | 6x40 | 35 | 10 | 6x45 | 40 | - | - | - | - | 50 | 15 | T 30 | 100 | 1,45 |
| BSZ-LK 6x60 A4 | 59422001 | 25 | 6x40 | 35 | 20 | 6x45 | 40 | 5 | 6x60 | 55 | - | 60 | 15 | T 30 | 100 | 1,67 |
| BSZ-LK 6x80 A4 | 59423001 | 45 | 6x40 | 35 | 40 | 6x45 | 40 | 25 | 6x60 | 55 | - | 80 | 15 | T 30 | 100 | 2,08 |
| BSZ-LK 6x100 A4 | 59424001 | 65 | 6x40 | 35 | 60 | 6x45 | 40 | 45 | 6x60 | 55 | - | 100 | 15 | T 30 | 100 | 2,57 |

¹⁾Voor inschroefdiepte h_{nom 1} = 35 mm: Alleen te gebruiken als meervoudige bevestiging voor niet-dragende systemen in beton en spanbeton-kanaalplaten

Betonschroef BSZ-B A4



→ Met metrische aansluitschroefdraad en zeskant-aandrijving

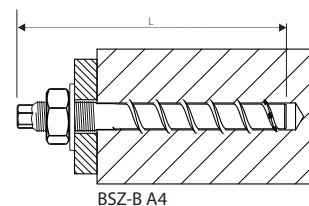
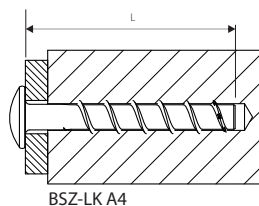
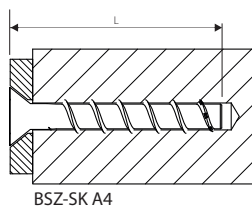
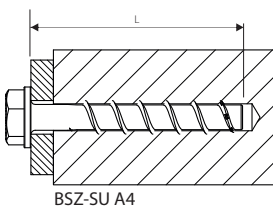
→ Roestvrij staal A4

→ Voor voorsteek-, doorsteek- en afstandsmontage

NIEUW

| Benaming | Artikelnr. | Inschroefdiepte 1 ¹⁾ | | | Inschroefdiepte 2 | | | Inschroefdiepte 3 | | | Seismic C1 | Lengte L | Aansluit-schroefdraad | Aandrijving | Inhoud verpakking | Gewicht per verpakking |
|-----------------|------------|---------------------------------|--------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------|----------|-----------------------|-------------|-------------------|------------------------|
| | | Klem-dikte t _{fix} | Boorgat Ø x Diepte | Inschroef-diepte h _{nom.1} | Klem-dikte t _{fix} | Boorgat Ø x Diepte | Inschroef-diepte h _{nom.2} | Klem-dikte t _{fix} | Boorgat Ø x Diepte | Inschroef-diepte h _{nom.3} | | | | | | |
| BSZ-B 8x105 A4 | 59834001 | 39 | 8x55 | 45 | 29 | 8x65 | 55 | 19 | 8x75 | 65 | - | 105 | M10x30 | SW 7 | 50 | 2,30 |
| BSZ-B 10x140 A4 | 59845001 | 59 | 10x65 | 55 | 39 | 10x85 | 75 | 29 | 10x95 | 85 | - | 140 | M12x35 | SW 9 | 50 | 4,58 |
| BSZ-B 10x160 A4 | 59846001 | 79 | 10x65 | 55 | 59 | 10x85 | 75 | 49 | 10x95 | 85 | - | 160 | M12x55 | SW 9 | 50 | 5,30 |

¹⁾Voor inschroefdiepte h_{nom.1} = 35 mm: Alleen te gebruiken als meervoudige bevestiging voor niet-dragende systemen in beton en spanbeton-kanaalplaten



Aanbevolen slagschroevendraaiers

Betonschroef-aanduiding

Aanbevolen slagschroevendraaiers

BSZ 6

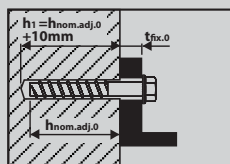
- Milwaukee C 12 IW (vierkantaandrijving, accugedreven, max. koppel 136 Nm)
- Milwaukee C 12ID (veeltandaandrijving, accugedreven, max. koppel 96 Nm)
- DeWalt DEDC 840 KB (vierkantaandrijving, accugedreven, max. koppel 160 Nm)
- Würth ASS 14 (1/4 inch aandrijving, accugedreven, max. koppel 150 Nm)

BSZ 8 BSZ 10

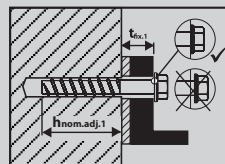
- Milwaukee C 18 IW (vierkantaandrijving, accugedreven, max. koppel 250 Nm)
- Bosch GDS 18E (vierkantaandrijving, netvoeding, max. koppel 250 Nm)
- Makita 690SH (vierkantaandrijving, netvoeding, max. koppel 300 Nm)
- Würth ASS 18 (1/2 inch aandrijving, accugedreven, max. koppel 180 Nm)
- Würth ESS (1/2 inch aandrijving, netvoeding, max. koppel 250 Nm)

Mechanische ankers voor zware belasting

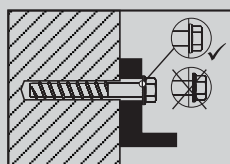
Aanwijzingen voor nadere afstelling



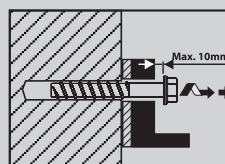
1. Om achteraf nader te kunnen afstellen, moet de betonschroef minstens 10mm dieper dan de nominale inschroefdiepte worden ingeschroefd. Daarmee moet al bij de keus van de betonschroeflengte rekening worden gehouden.



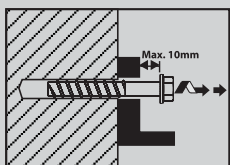
4. Na het aanbrengen van de opvulling wordt het aanbouwdeel opnieuw bevestigd conform de montagevoorschriften.



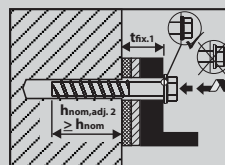
2. Indien, nadat de montage heeft plaatsgevonden, een opvulling ter correctie nodig mocht zijn, dan is dit met de betonschroef BSZ (Ø 8 – 14mm) tot max. 10 mm mogelijk.



5. Mocht de eerste opvulling niet voldoende zijn, dan is hernieuwde afstelling mogelijk. Hiertoe mag de betonschroef opnieuw tot maximaal 10 mm worden teruggedraaid, zodat een verdere opvulling kan worden aangebracht.



3. Vindt zo'n afstelling voor het eerst plaats, dan mag de betonschroef tot maximaal 10 mm worden teruggedraaid.



6. Na de tweede opvulling volgt wederom de montage van het aanbouwdeel conform de montagevoorschriften.

- Het anker mag maximaal tweemaal worden afgesteld. Daarbij mag het anker beide keren maximaal 10 mm worden teruggeschroefd.
- De bij deze afstelling aangebrachte opvulling mag in totaal maximaal 10 mm bedragen.
- De vereiste plaatsingsdiepte h_{nom} moet na het afstellen worden gehandhaafd (h_{nom} = L - t_{fix}).



Uittreksel uit de toepassingsvoorwaarden van de Europese Technische Beoordeling ETA-16/0204

Toelaatbare belastingen zonder invloed van as- en randafstanden.
Met inachtneming van de veiligheidsfactoren conform ETAG 001 (γ_M en γ_F).

| Belastingen en kengetallen | Betonschroefmaat | BSZ 6 A4 | BSZ 8 A4 | BSZ 10 A4 | | | | | |
|-------------------------------|----------------------------|----------|----------|-----------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| Nominale inschroefdiepte 1 | $h_{nom} 1$ [mm] | - | 45 | 55 | | | | | |
| Nominale inschroefdiepte 2 | $h_{nom} 2$ [mm] | 40 | - | 75 | | | | | |
| Nominale inschroefdiepte 3 | $h_{nom} 3$ [mm] | - | 55 | 85 | | | | | |
| gescheurd beton | | | | | | | | | |
| Toelaatbare trekbelasting | C20/25 toel. N [kN] | 1,0 | 1,9 | 2,4 | 4,3 | 5,7 | 4,3 | 8,0 | 9,6 |
| | C25/30 toel. N [kN] | 1,0 | 2,1 | 2,6 | 4,7 | 6,3 | 4,7 | 8,7 | 10,5 |
| | C30/37 toel. N [kN] | 1,2 | 2,3 | 2,9 | 5,2 | 7,0 | 5,2 | 9,7 | 11,7 |
| | C40/50 toel. N [kN] | 1,3 | 2,7 | 3,4 | 6,1 | 8,1 | 6,1 | 11,3 | 13,6 |
| | C50/60 toel. N [kN] | 1,5 | 3,0 | 3,7 | 6,6 | 8,9 | 6,6 | 12,3 | 14,9 |
| ongescheurd beton | | | | | | | | | |
| Toelaatbare trekbelasting | C20/25 toel. N [kN] | 1,9 | 4,3 | 3,6 | 5,7 | 7,6 | 5,7 | 9,5 | 11,9 |
| | C25/30 toel. N [kN] | 2,1 | 4,7 | 3,9 | 6,3 | 8,3 | 6,3 | 10,4 | 13,0 |
| | C30/37 toel. N [kN] | 2,3 | 5,2 | 4,3 | 7,0 | 9,3 | 7,0 | 11,6 | 14,5 |
| | C40/50 toel. N [kN] | 2,7 | 6,1 | 5,1 | 8,1 | 10,8 | 8,1 | 13,5 | 16,8 |
| | C50/60 toel. N [kN] | 3,0 | 6,6 | 5,5 | 8,9 | 11,8 | 8,9 | 14,8 | 18,4 |
| gescheurd / ongescheurd beton | | | | | | | | | |
| Toelaatbare dwarsbelasting | C20/25 toel. V [kN] | 3,0/4,0 | 4,0/4,0 | 3,5/5,0 | 4,8/6,8 | 6,4/9,0 | 4,8/6,8 | 15,9/19,4 | 19,2/19,4 |
| | \geq C25/30 toel. V [kN] | 3,2/4,0 | 4,0/4,0 | 3,9/5,5 | 5,3/7,4 | 7,0/9,7 | 5,3/7,4 | 17,5/19,4 | 19,4/19,4 |
| Toelaatbaar buigmoment | toel. M [Nm] | 6,2 | 6,2 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 32,0 | 32,0 | 32,0 |

As- en randafstanden

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------------------|------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|
| Verankeringsdiepte | h_{ef} [mm] | 31 | 44 | 35 | 43 | 52 | 43 | 60 | 68 |
| Karakteristieke asafstand | $s_{cr, N}$ [mm] | 93 | 132 | 105 | 129 | 156 | 129 | 180 | 204 |
| Karakteristieke randafstand | $c_{cr, N}$ [mm] | 46,5 | 66 | 52,5 | 64,5 | 78 | 64,5 | 90 | 102 |
| Minimale bouwelementdikte | h_{min} [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 120 | 100 | 130 | 130 |
| Minimale asafstand | s_{min} [mm] | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Minimale randafstand | c_{min} [mm] | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |

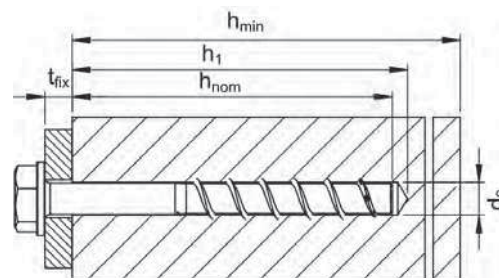
Montagegegevens

| | | | | | | | | | |
|--|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Boorgatdiameter | d_o [mm] | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 |
| Doorvoergat in aanbouwdeel | $d_{f \leq}$ [mm] | 8 | 8 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 |
| Boorgatdiepte | $h_{1 \geq}$ [mm] | 45 | 60 | 55 | 65 | 75 | 65 | 85 | 95 |
| Installatiemoment voor aansluitschroefdraad | $T_{inst \leq}$ [Nm] | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 | 40 | 40 | 40 |
| Tangentiaal-slagschroevendraaier ¹⁾ | $T_{imp, max}$ [Nm] | 160 | 160 | 300 | 300 | 300 | 400 | 400 | 400 |

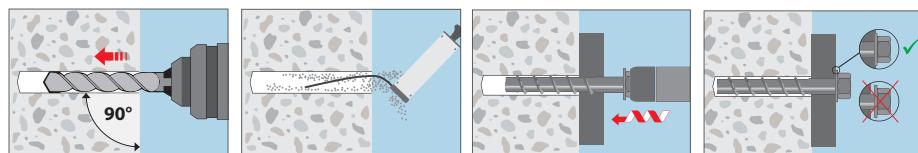
¹⁾Inbouw met tangentiaal-slagschroevendraaier met maximale vermogensafgifte $T_{imp, max}$ is volgens fabrieksopgave mogelijk

Toelaatbare belastingen bij blootstelling aan brand in gescheurd en ongescheurd beton C20/25 tot C50/60

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Toelaatbare trekbelasting | R30 toel. N_{fi} [kN] | 0,5 | 0,9 | 1,3 | 2,2 | 2,4 | 2,2 | 4,2 | 4,4 |
| | R60 toel. N_{fi} [kN] | 0,5 | 0,8 | 1,3 | 1,7 | 1,7 | 2,2 | 3,3 | 3,3 |
| | R90 toel. N_{fi} [kN] | 0,5 | 0,6 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| | R120 toel. N_{fi} [kN] | 0,4 | 0,4 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Toelaatbare dwarsbelasting | R30 toel. V_{fi} [kN] | 0,9 | 0,9 | 1,3 | 2,2 | 2,4 | 2,2 | 4,4 | 4,4 |
| | R60 toel. V_{fi} [kN] | 0,8 | 0,8 | 1,3 | 1,7 | 1,7 | 2,2 | 3,3 | 3,3 |
| | R90 toel. V_{fi} [kN] | 0,6 | 0,6 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| | R120 toel. V_{fi} [kN] | 0,4 | 0,4 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Karakteristieke asafstand | $s_{cr, fi}$ [mm] | 124 | 176 | 140 | 172 | 208 | 172 | 240 | 272 |
| Karakteristieke randafstand | $c_{cr, fi}$ [mm] | 62 | 88 | 70 | 86 | 104 | 86 | 120 | 136 |



Montage





Uittreksel uit de toepassingsvoorwaarden van de Europese Technische Beoordeling ETA-16/0439

Toepassing als meervoudige bevestiging van niet-dragende systemen volgens ETAG 001, deel 6. Met inachtneming van de veiligheidsfactoren conform ETAG 001 (γ_M en γ_F). De maximaal toelaatbare belasting per bevestigingspunt kan, afhankelijk van nationale bepalingen, onder de toelaatbare belasting van het anker liggen. De toelaatbare belastingen per bevestigingspunt zijn voor de desbetreffende landen geregeld in de ETAG 001, deel 6.

| Belastingen en kengetallen | Betonschroefmaat | BSZ 6 A4 | | |
|-------------------------------|-----------------------|----------|---------|---------|
| Nominale inschroefdiepte 1 | $h_{nom 1}$ | [mm] | 35 | - |
| Nominale inschroefdiepte 2 | $h_{nom 2}$ | [mm] | - | - |
| Nominale inschroefdiepte 3 | $h_{nom 3}$ | [mm] | - | 55 |
| gescheurd beton | | | | |
| Toelaatbare trekbelasting | C20/25 toel. N | [kN] | 0,6 | 3,6 |
| | C25/30 toel. N | [kN] | 0,7 | 3,9 |
| | C30/37 toel. N | [kN] | 0,7 | 4,3 |
| | C40/50 toel. N | [kN] | 0,8 | 5,1 |
| | C50/60 toel. N | [kN] | 0,9 | 5,5 |
| ongescheurd beton | | | | |
| Toelaatbare trekbelasting | C20/25 toel. N | [kN] | 0,6 | 3,6 |
| | C25/30 toel. N | [kN] | 0,7 | 3,9 |
| | C30/37 toel. N | [kN] | 0,7 | 4,3 |
| | C40/50 toel. N | [kN] | 0,8 | 5,1 |
| | C50/60 toel. N | [kN] | 0,9 | 5,5 |
| gescheurd / ongescheurd beton | | | | |
| Toelaatbare dwarsbelasting | C20/25 toel. V | [kN] | 2,0/2,8 | 4,0/4,0 |
| | \geq C25/30 toel. V | [kN] | 2,2/3,1 | 4,0/4,0 |
| Toelaatbaar buigmoment | toel. M | [Nm] | 6,2 | 6,2 |

As- en randafstanden

| | | | | |
|-----------------------------|-------------|------|------|-----|
| Verankeringsdiepte | h_{ef} | [mm] | 27 | 44 |
| Karakteristieke asafstand | $s_{cr, N}$ | [mm] | 81 | 132 |
| Karakteristieke randafstand | $c_{cr, N}$ | [mm] | 40,5 | 66 |
| Minimale bouwelementdikte | h_{min} | [mm] | 80 | 100 |
| Minimale asafstand | s_{min} | [mm] | 35 | 40 |
| Minimale randafstand | c_{min} | [mm] | 35 | 40 |

Montagegegevens

| | | | | |
|--|------------------|------|-----|-----|
| Boorgatdiameter | d_o | [mm] | 6 | 6 |
| Doorvoergat in aanbouwdeel | d_f | [mm] | 8 | 8 |
| Boorgatdiepte | $h_{1\geq}$ | [mm] | 40 | 60 |
| Installatiemoment voor aansluitschroefdraad | $T_{inst, \leq}$ | [Nm] | 10 | 10 |
| Tangentiaal-slagschroevendraaier ¹⁾ | $T_{imp, max}$ | [Nm] | 160 | 160 |

¹⁾Inbouw met tangentiaal-slagschroevendraaier met maximale vermogensafgifte
 $T_{imp, max}$ is volgens fabrieksopgave mogelijk

Toelaatbare belastingen bij blootstelling aan brand

in gescheurd en ongescheurd beton C20/25 tot C50/60

| | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|------|-----|-----|
| Toelaatbare trekbelasting | R30 toel. N_{fi} [kN] | 0,38 | 1,2 | |
| | R60 toel. N_{fi} [kN] | 0,38 | 1,2 | |
| | R90 toel. N_{fi} [kN] | 0,38 | 1,2 | |
| | R120 toel. N_{fi} [kN] | 0,30 | 0,8 | |
| Toelaatbare dwarsbelasting | R30 toel. V_{fi} [kN] | 0,68 | 1,2 | |
| | R60 toel. V_{fi} [kN] | 0,68 | 1,2 | |
| | R90 toel. V_{fi} [kN] | 0,68 | 1,2 | |
| | R120 toel. V_{fi} [kN] | 0,55 | 0,8 | |
| Karakteristieke asafstand | $s_{cr, fi}$ | [mm] | 108 | 176 |
| Karakteristieke randafstand | $c_{cr, fi}$ | [mm] | 54 | 88 |

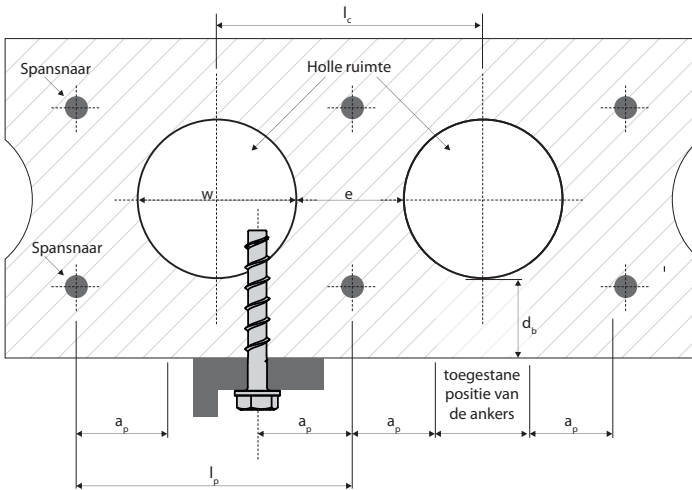


Uittreksel uit de toepassingsvoorwaarden van de Europese Technische Beoordeling ETA-16/0439

Toepassing als meervoudige bevestiging van niet-dragende systemen volgens ETAG 001, deel 6. Met inachtneming van de veiligheidsfactoren conform ETAG 001 (γ_M en γ_P). De maximaal toelaatbare belasting per bevestigingspunt kan, afhankelijk van nationale bepalingen, onder de toelaatbare belasting van het anker liggen. De toelaatbare belastingen per bevestigingspunt zijn voor de desbetreffende landen geregeld in de ETAG 001, deel 6.

| Belastingen en kengetallen | Betonschroefmaat | BSZ 6 A4 | | |
|--|----------------------|-----------|-----|-----|
| Nominale inschroefdiepte | h_{nom} [mm] | ≥ 35 | | |
| Spanbeton-kanaalplaten C30/37 tot C50/60 | | | | |
| Spiegeldikte | $d_b \geq$ [mm] | 25 | 30 | 35 |
| | F_{toet} [kN] | 0,4 | 0,8 | 1,2 |
| As- en randafstanden | | | | |
| Minimale asafstand | s_{min} [mm] | 100 | | |
| Minimale randafstand | c_{min} [mm] | 100 | | |
| Montagegegevens | | | | |
| Boorgatdiameter | d_o [mm] | 6 | | |
| Doorvoergat in aanbouwdeel | d_f [mm] | 8 | | |
| Boorgatdiepte | $h_{1\geq}$ [mm] | 40 | | |
| Installatiemoment | $T_{inst \leq}$ [Nm] | 10 | | |

Inbouwtoestand in spanbeton-kanaalplaten

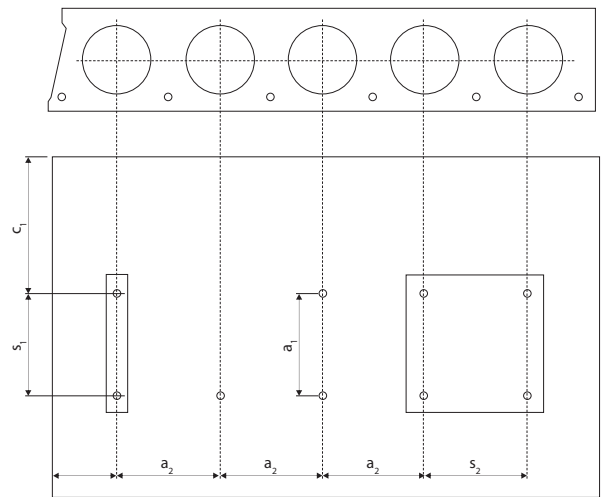


$w / e \leq 4,2$

- w Breedte van de holle ruimte
- e Dambreedte

- Afstand tussen de assen van de holle ruimtes $l_c \geq 100$ mm
- Afstand tussen de spansnaren $l_c \geq 100$ mm
- Afstand tussen spansnaar en boorgat $a_p \geq 50$ mm

Montageparameters in spanbeton-kanaalplaten



- c_1, c_2 Randafstand
- s_1, s_2 Asafstand
- a_1, a_2 Afstand tussen de anker groepen

- Minimale randafstand $c_{min} \geq 100$ mm
- Minimale asafstand $s_{min} \geq 100$ mm
- Minimale afstand tussen de anker groepen $a_{min} \geq 100$ mm

Montage

