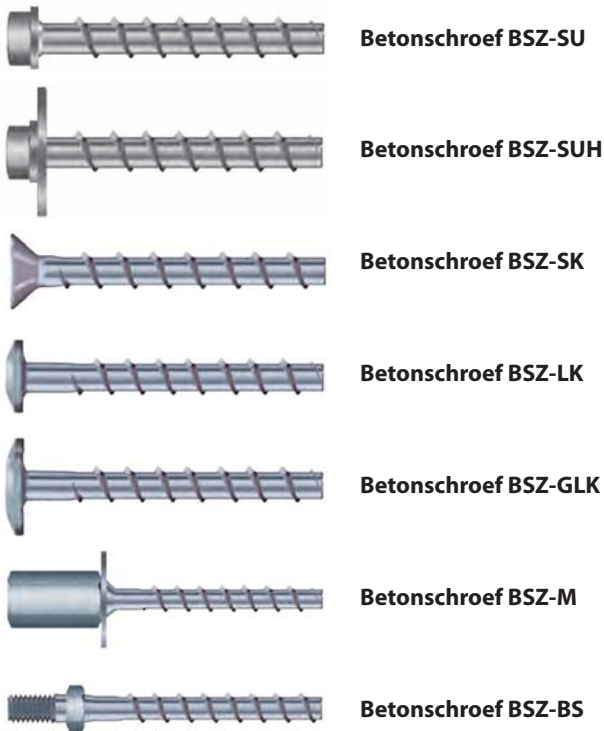


Betonschroef BSZ

Staal verzinkt



Goedkeuringen / certificaten



Belastingbereik: 0,4 kN - 32,9 kN
Betonsterkte: C20/25 - C50/60

Beschrijving

De ETA-gekeurde (optie 1) betonschroef BSZ snijdt bij het indraaien in het beton daarin zelf een vormgesloten schroefdraad en maakt door het spreiddrukvrije 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 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 is verkrijgbaar met aansluitschroefdraad en kent veel verschillende kopuitvoeringen, waardoor een heel scala aan toepassingsmogelijkheden binnen bereik ligt.

Voordelen

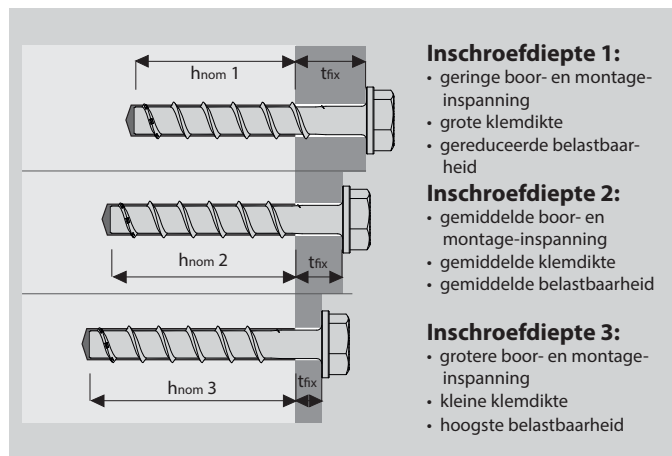
- Europese Technische Beoordeling voor verankering in gescheurd en ongescheurd beton (optie 1) voor betonschroeven in de maten 6, 8, 10, 12 en 14
- Vanwege de drie verschillende inschroefdieptes flexibel toepasbaar voor hoge belastingen of geringe boor- en montage-inspanning
- Europese Technische Beoordeling met betrekking tot de toepassing als meervoudige bevestiging voor niet-dragende systemen in beton en spanbeton-kanaalplaten voor betonschroeven in de maten 5 en 6
- Goedgekeurd voor toepassing onder seismische activiteit van de vermogensklasse C1 (Ø8 tot Ø14 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 kopelcontrole

- Geen uithardingstijden, direct belastbaar
- afstelbaar ter compensatie van oneffenheden (Ø8 tot Ø14mm)
- 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 in gescheurd en ongescheurd beton: balustrades en handlijsten, stellingen, houten balken, stutten en schoren, consoles, pijp- en kabelleidingen, verlaagde plafonds enz.

Flexibel toepasbaar vanwege de drie verschillende inschroefdieptes:



Inschroefdiepte 1:

- geringe boor- en montage-inspanning
- grote klemdikte
- gereduceerde belastbaarheid

Inschroefdiepte 2:

- gemiddelde boor- en montage-inspanning
- gemiddelde klemdikte
- gemiddelde belastbaarheid

Inschroefdiepte 3:

- grotere boor- en montage-inspanning
- kleine klemdikte
- hoogste belastbaarheid

¹⁾Niet voor toepassingen in spanbeton-kanaalplaten

Betonschroef BSZ-SU



- ➔ Zeskantkop met aangepaste ring
- ➔ Staal, verzinkt
- ➔ Door de kleinere aandrijving met aangepaste ring ook voor moeilijk toegankelijke plaatsen en langgaten (bijv. montagerails) geschikt

Benaming	Artikelnr.	Inschroefdiepte h 1 ¹⁾			Inschroefdiepte h 2			Inschroefdiepte h 3				Lengte L	Aangepaste ring 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}	Seismic C1					
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
BSZ-SU 5x40	58111201	5	5x40	35	-	-	-	-	-	-	-	40	12,5	SW 10	100	0,96
BSZ-SU 5x50	58111701	15	5x40	35	-	-	-	-	-	-	-	50	12,5	SW 10	100	1,12
BSZ-SU 5x60	58112201	25	5x40	35	-	-	-	-	-	-	-	60	12,5	SW 10	100	1,26
BSZ-SU 6x40	58121201	5	6x40	35	-	-	-	-	-	-	-	40	15	SW 13	100	1,51
BSZ-SU 6x50	58121701	15	6x40	35	10	6x45	40	-	-	-	-	50	15	SW 13	100	1,73
BSZ-SU 6x60	58122201	25	6x40	35	20	6x45	40	5	6x60	55	-	60	15	SW 13	100	1,93
BSZ-SU 6x80	58123201	45	6x40	35	40	6x45	40	25	6x60	55	-	80	15	SW 13	100	2,33
BSZ-SU 6x100	58124201	65	6x40	35	60	6x45	40	45	6x60	55	-	100	15	SW 13	100	2,73
BSZ-SU 8x50	58131201	5	8x55	45	-	-	-	-	-	-	-	50	16	SW 13	50	1,58
BSZ-SU 8x60	58131701	15	8x55	45	5	8x65	55	-	-	-	-	60	16	SW 13	50	1,78
BSZ-SU 8x70	58132201	25	8x55	45	15	8x65	55	5	8x75	65	✓	70	16	SW 13	50	1,97
BSZ-SU 8x80	58132701	35	8x55	45	25	8x65	55	15	8x75	65	✓	80	16	SW 13	50	2,16
BSZ-SU 8x90	58133201	45	8x55	45	35	8x65	55	25	8x75	65	✓	90	16	SW 13	50	2,35
BSZ-SU 8x100	58133701	55	8x55	45	45	8x65	55	35	8x75	65	✓	100	16	SW 13	50	2,57
BSZ-SU 8x120	58134701	75	8x55	45	65	8x65	55	55	8x75	65	✓	120	16	SW 13	50	2,95
BSZ-SU 8x140	58135701	95	8x55	45	85	8x65	55	75	8x75	65	✓	140	16	SW 13	50	3,33
BSZ-SU 10x60	58141201	5	10x65	55	-	-	-	-	-	-	-	60	20	SW 15	50	2,82
BSZ-SU 10x70	58141701	15	10x65	55	-	-	-	-	-	-	-	70	20	SW 15	50	3,12
BSZ-SU 10x80	58142201	25	10x65	55	5	10x85	75	-	-	-	-	80	20	SW 15	50	3,42
BSZ-SU 10x90	58142701	35	10x65	55	15	10x85	75	5	10x95	85	✓	90	20	SW 15	50	3,72
BSZ-SU 10x100	58143201	45	10x65	55	25	10x85	75	15	10x95	85	✓	100	20	SW 15	50	4,03
BSZ-SU 10x120	58144201	65	10x65	55	45	10x85	75	35	10x95	85	✓	120	20	SW 15	50	4,63
BSZ-SU 10x140	58145201	85	10x65	55	65	10x85	75	55	10x95	85	✓	140	20	SW 15	50	5,26
BSZ-SU 10x160	58146201	105	10x65	55	85	10x85	75	75	10x95	85	✓	160	20	SW 15	50	5,86
BSZ-SU 12x80	58151201	15	12x75	65	-	-	-	-	-	-	-	80	23,5	SW 17	25	2,32
BSZ-SU 12x110	58152701	45	12x75	65	25	12x95	85	10	12x110	100	✓	110	23,5	SW 17	25	2,95
BSZ-SU 12x130	58153701	65	12x75	65	45	12x95	85	30	12x110	100	✓	130	23,5	SW 17	25	3,40
BSZ-SU 12x150	58154701	85	12x75	65	65	12x95	85	50	12x110	100	✓	150	23,5	SW 17	25	3,82
BSZ-SU 14x80	58161201	5	14x85	75	-	-	-	-	-	-	-	80	28	SW 21	25	3,38
BSZ-SU 14x110	58162701	35	14x85	75	10	14x110	100	-	-	-	-	110	28	SW 21	25	4,22
BSZ-SU 14x130	58163701	55	14x85	75	30	14x110	100	15	14x125	115	✓	130	28	SW 21	25	4,82
BSZ-SU 14x150	58164701	75	14x85	75	50	14x110	100	35	14x125	115	✓	150	28	SW 21	25	5,40

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-SUH



- ➔ Zeskantkop met aangepaste ring en grote sluitring DIN EN ISO 7094 (DIN 440)
- ➔ Staal, verzinkt
- ➔ ter bevestiging van gordingen en houten balken op beton

Benaming	Artikelnr.	Inschroefdiepte h 1			Inschroefdiepte h 2			Inschroefdiepte h 3				Lengte L	Aandrijving	Sluitring ²⁾	Inhoud verpakking	Gew. per verp.
		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}	Seismic C1					
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
BSZ-SUH 10x180	58246701	121	10x65	55	101	10x85	75	91	10x95	85	✓	180	SW 15	44x4	25	4,34
BSZ-SUH 10x200	58247201	141	10x65	55	121	10x85	75	111	10x95	85	✓	200	SW 15	44x4	25	4,64
BSZ-SUH 10x240	58247701	181	10x65	55	161	10x85	75	151	10x95	85	✓	240	SW 15	44x4	25	5,25
BSZ-SUH 10x280	58248201	221	10x65	55	201	10x85	75	191	10x95	85	✓	280	SW 15	44x4	25	5,94
BSZ-SUH 10x320	58248701	261	10x65	55	241	10x85	75	231	10x95	85	✓	320	SW 15	44x4	25	6,54

²⁾ Buitendiameter x Dikte

Mechanische ankers voor zware belasting

Betonschroef BSZ-SK



- Verzonken kop met Torx-aandrijving
- Staal, verzinkt
- Voor een met het oppervlak gelijkliggende montage in het aanbouwdeel

Benaming	Artikelnr.	Inschroefdiepte h 1 ¹⁾			Inschroefdiepte h 2			Inschroefdiepte h 3			Lengte L	Kop-Ø	Aandrijving	Inhoud verpakking	Gew. per verpakking	
		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}						Seismic C1
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						mm
BSZ-SK 5x40	58311001	5	5x40	35	-	-	-	-	-	-	-	40	12	T 30	100	0,78
BSZ-SK 5x50	58311501	15	5x40	35	-	-	-	-	-	-	-	50	12	T 30	100	0,94
BSZ-SK 5x60	58312001	25	5x40	35	-	-	-	-	-	-	-	60	12	T 30	100	1,08
BSZ-SK 6x40	58321001	5	6x40	35	-	-	-	-	-	-	-	40	13	T 30	100	0,99
BSZ-SK 6x50	58321501	15	6x40	35	10	6x45	40	-	-	-	-	50	13	T 30	100	1,20
BSZ-SK 6x60	58322001	25	6x40	35	20	6x45	40	5	6x60	55	-	60	13	T 30	100	1,41
BSZ-SK 6x80	58323001	45	6x40	35	40	6x45	40	25	6x60	55	-	80	13	T 30	100	1,85
BSZ-SK 6x100	58324001	65	6x40	35	60	6x45	40	45	6x60	55	-	100	13	T 30	100	2,27
BSZ-SK 6x120	58325001	85	6x40	35	80	6x45	40	65	6x60	55	-	120	13	T 30	100	2,69
BSZ-SK 6x140	58326001	105	6x40	35	100	6x45	40	85	6x60	55	-	140	13	T 30	100	3,11

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



- Lenskop met Torx-aandrijving
- Staal, verzinkt
- Voor een vlakke, optisch hoogwaardige bevestiging

Benaming	Artikelnr.	Inschroefdiepte h 1 ¹⁾			Inschroefdiepte h 2			Inschroefdiepte h 3			Lengte L	Kop-Ø	Aandrijving	Inhoud verpakking	Gew. per verp.	
		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}						Seismic C1
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						mm
BSZ-LK 5x40	58411001	5	5x40	35	-	-	-	-	-	-	-	40	14	T 30	100	0,83
BSZ-LK 5x50	58411501	15	5x40	35	-	-	-	-	-	-	-	50	14	T 30	100	0,97
BSZ-LK 5x60	58412001	25	5x40	35	-	-	-	-	-	-	-	60	14	T 30	100	1,11
BSZ-LK 6x40	58421001	5	6x40	35	-	-	-	-	-	-	-	40	14,5	T 30	100	1,18
BSZ-LK 6x50	58421501	15	6x40	35	10	6x45	40	-	-	-	-	50	14,5	T 30	100	1,41
BSZ-LK 6x60	58422001	25	6x40	35	20	6x45	40	5	6x60	55	-	60	14,5	T 30	100	1,59
BSZ-LK 6x80	58423001	45	6x40	35	40	6x45	40	25	6x60	55	-	80	14,5	T 30	100	2,03
BSZ-LK 6x100	58424001	65	6x40	35	60	6x45	40	45	6x60	55	-	100	14,5	T 30	100	2,45

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-GLK



- Grote lenskop met Torx-aandrijving
- Staal, verzinkt
- Ter bevestiging van montage rails

Benaming	Artikelnr.	Inschroefdiepte h _{nom 1} *			Inschroefdiepte h _{nom 2}			Inschroefdiepte h _{nom 3}			Lengte L	Kop-Ø	Aandrijving	Inhoud verpakking	Gew. per verp.	
		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}						Seismic C1
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						mm
BSZ-GLK 6x40	58521001	5	6x40	35	-	-	-	-	-	-	-	40	18	T 30	100	1,35
BSZ-GLK 6x60	58522001	25	6x40	35	20	6x45	40	5	6x60	55	-	60	18	T 30	100	1,81

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-M


→ Mof met getrapte draad M8/M10 en zeskant-aandrijving

→ Staal, verzinkt

→ Voor rechtstreekse bevestiging van draadeinden

Benaming	Artikelnr.	Inschroefdiepte h 1 ¹⁾			Inschroefdiepte h 2			Inschroefdiepte h 3			Seismic C1	Lengte L	Getrapte draad	Ring-Ø	Aandrijving	Inhoud verpakking	Gew. per verpakking
		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}							
BSZ-M 6x35	58621001	0	6x40	35	-	-	-	-	-	-	35	M8/10 IG	25	SW 13	50	1,77	
BSZ-M 6x55	58622001	20	6x40	35	15	6x45	40	0	6x60	55	55	M8/10 IG	25	SW 13	50	1,97	

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-BS

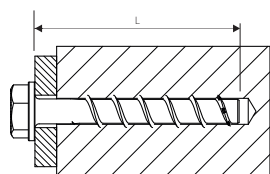

→ Stokschroef met metrische aansluitschroefdraad en zeskant-aandrijving

→ Staal, verzinkt

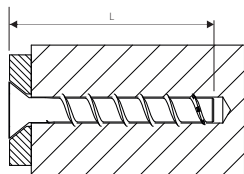
→ Voor het aansluiten van buisklemmen en verbindingsoeren

Benaming	Artikelnr.	Inschroefdiepte h 1 ¹⁾			Inschroefdiepte h 2			Inschroefdiepte h 3			Seismic C1	Lengte L	Aansluit-schroefdraad	Aandrijving	Inhoud verpakking	Gewicht per verpakking
		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}						
BSZ-BS 6x35	58721001	0	6x40	35	-	-	-	-	-	-	35	M8x16	SW 10	100	1,63	
BSZ-BS 6x55	58722001	20	6x40	35	15	6x45	40	0	6x60	55	55	M8x16	SW 10	100	1,88	
BSZ-BS 6x75	58723001	40	6x40	35	35	6x45	40	20	6x60	55	75	M8x16	SW 10	100	2,30	
BSZ-BS 6x95	58724001	60	6x40	35	55	6x45	40	40	6x60	55	95	M8x16	SW 10	100	2,71	

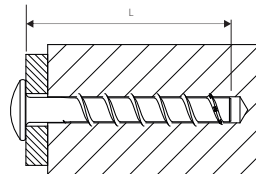
¹⁾Voor inschroefdiepte h_{nom 1} = 35 mm: Alleen te gebruiken als meervoudige bevestiging voor niet-dragende systemen in beton en spanbeton-kanaalplaten



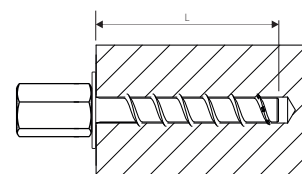
BSZ-SU / BSZ-SUH



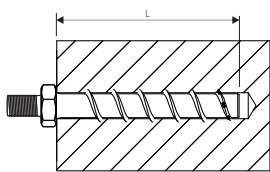
BSZ-SK



BSZ-LK / BSZ-GLK



BSZ-M



BSZ-BS

Aanbevolen slagschroevendraaiers
Betonschroefaanduiding
Aanbevolen slagschroevendraaiers
BSZ 5

- Milwaukee C 12 IW (vierkantaandrijving, accugedreven, max. koppel 136 Nm)
- Milwaukee C 12ID (veeltandaandrijving, accugedreven, max. koppel 96 Nm)
- Würth ASS 10-A (accugedreven, max. koppel 105 Nm)

BSZ 6

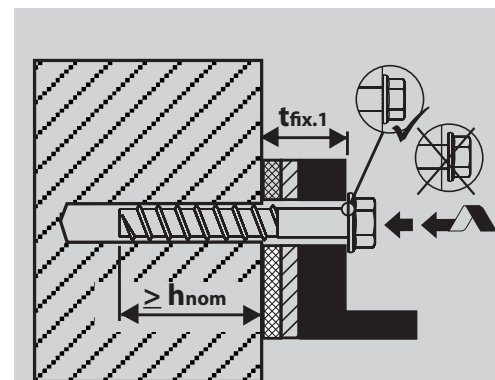
- Milwaukee C 12 IW (vierkantaandrijving, accugedreven, max. koppel 136 Nm)
- Milwaukee C 12ID (veeltandaandrijving, accugedreven, max. koppel 96 Nm)
- DeWalt DEDC 840 KB (vierkantaandrijving, accugedreven, max. koppel 160 Nm)
- Würth ASS 14 (1/4 inch aandrijving, accugedreven, max. koppel 150 Nm)

**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)

**BSZ 12
BSZ 14**

- Milwaukee HD 28 IW (vierkantaandrijving, accugedreven, max. koppel 440 Nm)
- Bosch GDS 18E (vierkantaandrijving, netvoeding, max. koppel 250 Nm)
- Makita 690SH (vierkantaandrijving, netvoeding, max. koppel 300 Nm)
- Würth ASS 18 (1/2 inch HAT aandrijving, accugedreven, max. koppel 610 Nm)
- Würth ESS (1/2 inch aandrijving, netvoeding, max. koppel 250 Nm)

Afstelling achteraf


Aanwijzingen voor nadere afstelling zie p. 71.



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	BSZ 8	BSZ 10	BSZ 12	BSZ 14									
Nominale inschroefdiepte 1	$h_{nom 1}$ [mm]	-	45	-	65	-									
Nominale inschroefdiepte 2	$h_{nom 2}$ [mm]	40	-	55	-	100									
Nominale inschroefdiepte 3	$h_{nom 3}$ [mm]	-	55	-	65	115									
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	5,7	9,4	12,3	7,6	12,0	15,1
	C25/30 toel. N [kN]	1,0	2,1	2,6	4,7	6,3	4,7	8,7	10,5	6,3	10,3	13,4	8,3	13,2	16,6
	C30/37 toel. N [kN]	1,2	2,3	2,9	5,2	7,0	5,2	9,7	11,7	7,0	11,4	14,9	9,2	14,6	18,4
	C40/50 toel. N [kN]	1,3	2,7	3,4	6,1	8,1	6,1	11,3	13,6	8,1	13,3	17,3	10,7	17,0	21,4
	C50/60 toel. N [kN]	1,5	3,0	3,7	6,6	8,9	6,6	12,3	14,9	8,9	14,6	19,0	11,7	18,6	23,4
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	7,6	13,2	17,2	10,6	16,9	21,2
	C25/30 toel. N [kN]	2,1	4,7	3,9	6,3	8,3	6,3	10,4	13,0	8,3	14,4	18,8	11,6	18,5	23,2
	C30/37 toel. N [kN]	2,3	5,2	4,3	7,0	9,3	7,0	11,6	14,5	9,3	16,0	20,9	12,9	20,5	25,8
	C40/50 toel. N [kN]	2,7	6,1	5,1	8,1	10,8	8,1	13,5	16,8	10,8	18,7	24,3	15,0	23,9	30,0
	C50/60 toel. N [kN]	3,0	6,6	5,5	8,9	11,8	8,9	14,8	18,4	11,8	20,4	26,7	16,5	26,2	32,9
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	6,1/8,5	18,8/24,0	24,0/24,0	7,6/10,6	24,1/32,0	30,3/32,0
	\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	6,6/9,3	20,6/24,0	24,0/24,0	8,3/11,6	26,4/32,0	32,0/32,0
Toelaatbaar buigmoment	toel. M [Nm]	6,2	6,2	14,9	14,9	14,9	32,0	32,0	32,0	64,6	64,6	64,6	105,7	105,7	105,7

As- en randafstanden

Verankeringsdiepte	h_{ef} [mm]	31	44	35	43	52	43	60	68	50	67	80	58	79	92
Karakteristieke asafstand	$s_{cr, N}$ [mm]	93	132	105	129	156	129	180	204	150	201	240	174	237	276
Karakteristieke randafstand	$c_{cr, N}$ [mm]	46,5	66	52,5	64,5	78	64,5	90	102	75	100,5	120	87	118,5	138
Minimale bouwelementdikte	h_{min} [mm]	100	100	100	100	120	100	130	130	120	130	150	130	150	170
Minimale asafstand	s_{min} [mm]	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	70	50	70	70
Minimale randafstand	c_{min} [mm]	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	70	50	70	70

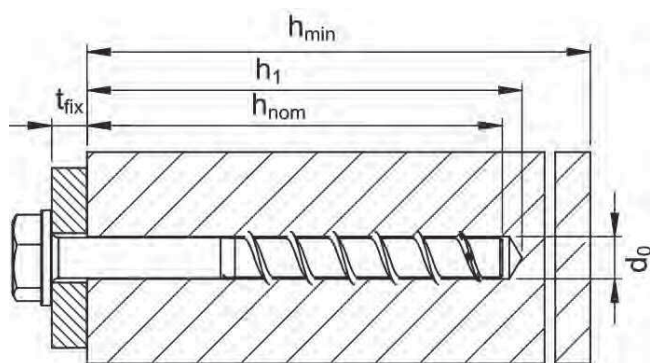
Montagegegevens

Boorgatdiameter	d_o [mm]	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	14	14	14
Doorvoergat in aanbouwdeel	$d_{f \leq}$ [mm]	8	8	12	12	12	14	14	14	16	16	16	18	18	18
Boorgatdiepte	$h_{1 \geq}$ [mm]	45	60	55	65	75	65	85	95	75	95	110	85	110	125
Installatiemoment voor aansluitschroefdraad	$T_{inst \leq}$ [Nm]	10	10	20	20	20	40	40	40	60	60	60	80	80	80
Tangentiaal-slagschroevendraaier ¹⁾	$T_{imp, max}$ [Nm]	160	160	300	300	300	400	400	400	650	650	650	650	650	650

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	3,0	4,9	6,4	4,0	6,3	7,9
	R60 toel. N_{fi} [kN]	0,5	0,8	1,3	1,7	1,7	2,2	3,3	3,3	3,0	4,9	5,8	4,0	6,3	7,9
	R90 toel. N_{fi} [kN]	0,5	0,6	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2	2,2	3,0	4,2	4,2	4,0	5,9	5,9
	R120 toel. N_{fi} [kN]	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	1,7	1,7	1,7	2,4	3,4	3,4	3,2	4,8	4,8
Toelaatbare dwarsbelasting	R30 toel. V_{fi} [kN]	0,9	0,9	1,3	2,2	2,4	2,2	4,4	4,4	3,2	7,3	7,3	4,6	10,4	10,4
	R60 toel. V_{fi} [kN]	0,8	0,8	1,3	1,7	1,7	2,2	3,3	3,3	3,2	5,8	5,8	4,6	8,2	8,2
	R90 toel. V_{fi} [kN]	0,6	0,6	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2	2,2	3,2	4,2	4,2	4,6	5,9	5,9
	R120 toel. V_{fi} [kN]	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	1,7	1,7	1,7	2,5	3,4	3,4	3,7	4,8	4,8
Karakteristieke asafstand	$s_{cr, fi}$ [mm]	124	176	140	172	208	172	240	272	200	268	320	232	316	368
Karakteristieke randafstand	$c_{cr, fi}$ [mm]	62	88	70	86	104	86	120	136	100	134	160	116	158	184




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.

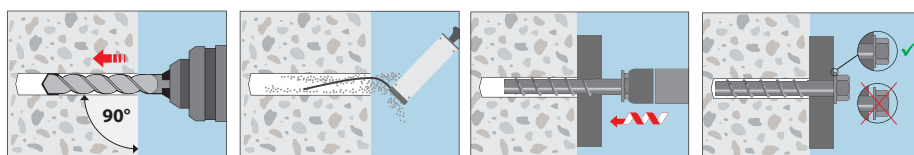
Belastingen en kengetallen	Betonschroefmaat	BSZ 5	BSZ 6		
Nominale inschroefdiepte 1	$h_{nom 1}$	[mm]	35	35	-
Nominale inschroefdiepte 2	$h_{nom 2}$	[mm]	-	-	-
Nominale inschroefdiepte 3	$h_{nom 3}$	[mm]	-	-	55
gescheurd beton					
Toelaatbare trekbelasting	C20/25 toel. N	[kN]	0,6	0,6	3,6
	C25/30 toel.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

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

Montagegegevens					
Boorgatdiameter	d_o	[mm]	5	6	6
Doorvoergat in aanbouwdeel	d_f	[mm]	7	8	8
Boorgatdiepte	$h_{1\geq}$	[mm]	40	40	60
Installatiemoment voor aansluitschroefdraad	$T_{inst, \leq}$	[Nm]	8	10	10
Tangentiaal-slagschroevendraaier ¹⁾	$T_{imp, max}$	[Nm]	140	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	0,9
	R60 toel. N_{fi}	[kN]	-	0,38	0,8
	R90 toel. N_{fi}	[kN]	-	0,38	0,6
	R120 toel. N_{fi}	[kN]	-	0,30	0,4
Toelaatbare dwarsbelasting	R30 toel. V_{fi}	[kN]	-	0,68	0,9
	R60 toel. V_{fi}	[kN]	-	0,68	0,8
	R90 toel. V_{fi}	[kN]	-	0,6	0,6
	R120 toel. V_{fi}	[kN]	-	0,4	0,4
Karakteristieke asafstand	$s_{cr, fi}$	[mm]	108	108	176
Karakteristieke randafstand	$c_{cr, fi}$	[mm]	54	54	88

Montage


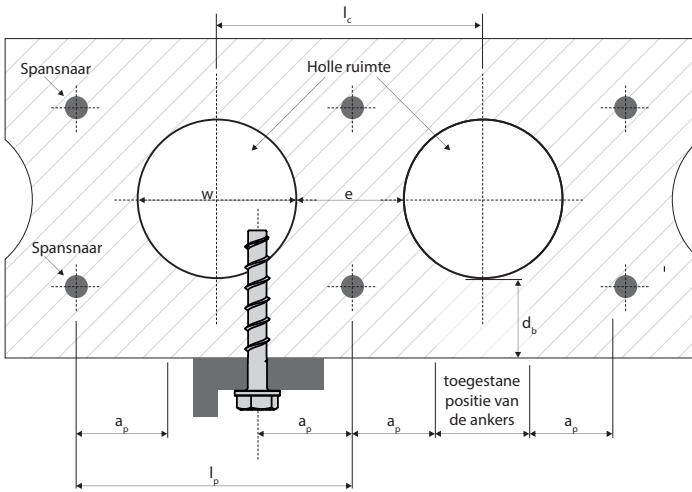


Uittreksel uit de toepassingsvoorwaarden van de Europese Technische Beoordeling ETA-16/0439

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		
Nominale inschroefdiepte	h_{nom} [mm]	≥ 35		
Spanbeton-kanaalplaten C30/37 bis 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

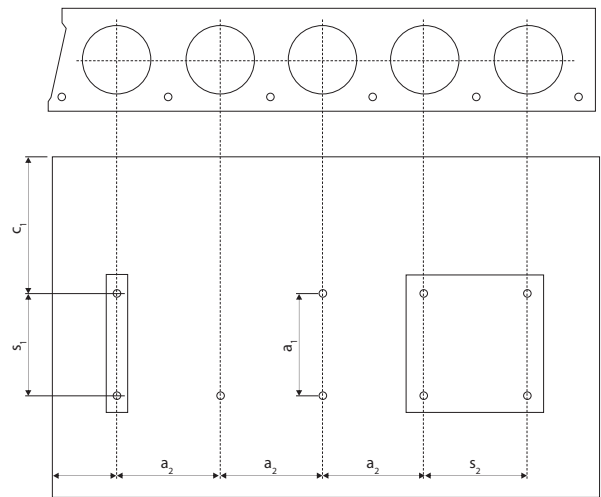


$w / e \leq 4,2$

- 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 $l_p \geq 100$ 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

