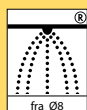
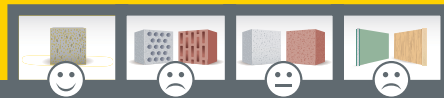
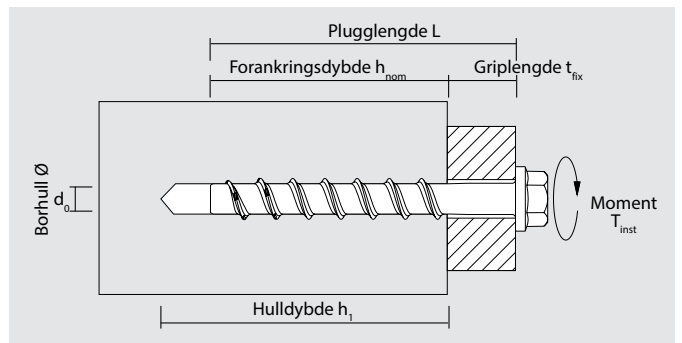


# Betongskrue BTS, BTS6, BTS M





# Betongskruer BTS



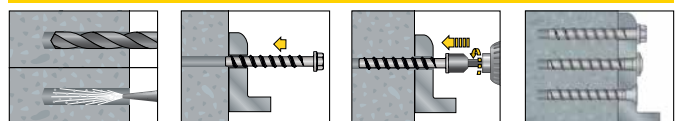
## Fordeler

- Godkjent for bruk i sprukket og ikke sprukket betong
- Slagskrutrekker anbefales for installasjon
- Tre ulike forankrings dybder
- BTS skruen kan justeres
- Stort utvalg, også i rustfritt og med ulike typer skruhode
- BTS skruen er ideell også for midlertidig innfesting, da den kan fjernes
- Overflatebehandling: Zinc flake for å unngå hydrogensprøhet

## Anbefalt for

Betong Massiv naturstein

## Monteringsanvisning



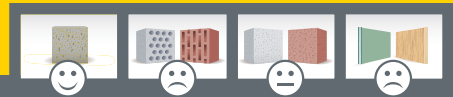
BTS 8: Skrutrekker max. 300 Nm  
 BTS 10: Skrutrekker max. 400 Nm  
 BTS 14: Skrutrekker max. 500 Nm

BTS skruen kan justeres 2 ganger maks 10mm ved bruk av avstandsskive.  
 Detaljert info finnes i produkt godkjennelsen.

Type BTS B: zinc-flake

BTS B med sekskanthode og integrert skive (Hode Ø: BTS 8: Ø 16,2 mm; BTS 10: Ø 20,0 mm; BTS 14: Ø 30,0 mm)									NOBB	EAN-kode	Eske	
Type	Art nr zinc flake		d <sub>0</sub>	h <sub>1</sub> ≥	h <sub>nom</sub> ≥	L	t <sub>fix</sub> ≤	Nøkkelbredde				
	ApoloMea	Arvid Nilsson	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				[pcs]	[pcs]
8-50/-	9ZG850BTSB	2614-08-050	8	55/65/75	45/55/65	50	5/-/-	NV 13	52101840	4250438916572	50	250
8-70/5	9ZG870BTSB	2614-08-070	8	55/65/75	45/55/65	70	25/15/5	NV 13	52101855	4250438916589	50	250
8-80/15	9ZG880BTSB	2614-08-080	8	55/65/75	45/55/65	80	35/25/15	NV 13	52101866	4250438916596	50	250
8-90/25	9ZG890BTSB	2614-08-090	8	55/65/75	45/55/65	90	45/35/25	NV 13	52101874	4250438916602	50	250
10-60/-	9ZG1060BTSB	2614-10-060	10	65/85/95	55/75/85	60	5/-/-	NV 15	52101885	4250438916619	50	250
10-90/5	9ZG1090BTSB	2614-10-090	10	65/85/95	55/75/85	90	35/15/5	NV 15	52101893	4250438916626	40	200
10-100/15	9ZG10100BTSB	2614-10-100	10	65/85/95	55/75/85	100	45/25/15	NV 15	52101904	4250438916633	40	200
10-120/35	9ZG10120BTSB	2614-10-120	10	65/85/95	55/75/85	120	65/45/35	NV 15	52101912	4250438916640	40	200
10-140/55	9ZG10140BTSB	2614-10-140	10	65/85/95	55/75/85	140	85/65/55	NV 15	52101923	4250438916657	30	150
10-160/75	9ZG10160BTSB	2614-10-160	10	65/85/95	55/75/85	160	105/85/75	NV 15	52101938	4250438916664	30	150
10-180/95*	9ZG10180BTSB	2614-10-180	10	65/85/95	55/75/85	180	125/105/95	NV 15	52101942	4250438916671	20	100
10-200/115*	9ZG10200BTSB	2614-10-200	10	65/85/95	55/75/85	200	145/125/115	NV 15	52101957	4250438916688	20	80
10-240/155*	9ZG10240BTSB	2614-10-240	10	65/85/95	55/75/85	240	185/165/155	NV 15	52101961	4250438916695	20	80
10-280/195*	9ZG10280BTSB	2614-10-280	10	65/85/95	55/75/85	280	225/205/195	NV 15	52101976	4250438916701	20	80
14-80/-	9ZG1480BTSB	2614-14-080	14	85/110/125	75/100/115	80	5/-/-	NV 21	52101980	4250438916732	20	100
14-110/-	9ZG14110BTSB	2614-14-110	14	85/110/125	75/100/115	110	35/10/-	NV 21	52101995	4250438916749	20	100

\* Med stor skive iht ISO7094 (DIN 440) for trekonstruksjoner



## Betongskruer BTS



Type BTS B: A4

BTS B med sekskanthode og integrert skive (Hode Ø: BTS 8: Ø 16,2 mm; BTS 10: Ø 20,0 mm; BTS 14: Ø 30,0 mm)								NOBB	EAN-kode	Eske		
Type	Art nr A4		$d_0$	$h_1 \geq$	$h_{nom} \geq$	L	$t_{fix} \leq$	Nøkkelvidde				
	ApoloMea	Arvid Nilsson	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				[pcs]	[pcs]
8-80/15	9X880BTSB	2615-08-080	8	55/65/75	45/55/65	80	35/25/15	NV 13	52102146	4250438916756	50	250
10-90/5	9X1090BTSB	2615-10-090	10	65/85/95	55/75/85	90	35/15/5	NV 15	52102154	4250438916763	40	200
10-100/15	9X10100BTSB	2615-10-100	10	65/85/95	55/75/85	100	45/25/15	NV 15	52102165	4250438916770	40	200



Type BTS ST: zink plated

BTS ST med forsenket hode (Hode Ø: BTS ST 8: Ø 19,5 mm; BTS ST 10: Ø 21,5 mm)								NOBB	EAN-kode	Eske		
Type	Art nr zink plated		$d_0$	$h_1 \geq$	$h_{nom} \geq$	L	$t_{fix} \leq$	Spor				
	ApoloMea	Arvid Nilsson	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				[pcs]	[pcs]
8-80/15	9880BTSST	2616-08-080	8	55/65/75	45/55/65	80	35/25/15	TX 40	52102006	4250438916787	50	250
10-90/5	91090BTSST	2616-10-090	10	65/85/95	55/75/85	90	35/15/5	TX 50	52102014	4250438916794	40	200



Type BTS ST: A4



BTS ST med forsenket hode (Hode Ø: BTS ST 8: Ø 19,5 mm; BTS ST 10: Ø 21,5 mm)								NOBB	EAN-kode	Eske		
Type	Art nr A4		$d_0$	$h_1 \geq$	$h_{nom} \geq$	L	$t_{fix} \leq$	Spor				
	ApoloMea	Arvid Nilsson	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				[pcs]	[pcs]
8-80/15	9X880BTSST	2617-08-080	8	55/65/75	45/55/65	80	35/25/15	TX 40	52102173	4250438916800	50	250
10-90/5	9X1090BTSST	2617-10-090	10	65/85/95	55/75/85	90	35/15/5	TX 50	52102260	4250438916817	40	200

### Belastning og installasjonsparameter (verdiene gjelder for BTS i karbon og rustfritt stål)

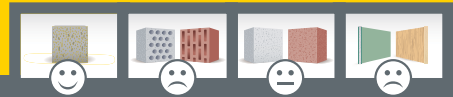
		BTS 8			BTS 10			BTS 14			
Borhull Ø	$d_0$ [mm]	8			10			14			
Gjenge Ø	$d_s$ [mm]	10,6			12,6			16,6			
Ø frittgående hull i festedetaljen	$d_f \leq$ [mm]	12			14			18			
Forankringsdybde	$h_{nom}$ [mm]	45	55	65	55	75	85	75	100	115	
Tillatt strekkbelastning i sprukket betong <sup>1), 2), 3)</sup>											
C20/25	$N_{per}$ [kN]	2,4	4,3	5,7	4,3	7,9	9,6	7,6	12,0	15,1	
Tillatt strekkbelastning i ikke-sprukket betong <sup>1), 2), 3)</sup>											
C20/25	$N_{per}$ [kN]	3,6	5,7	7,6	5,7	9,5	11,9	10,6	16,9	21,2	
Tillatt skjærekraft i sprukket betong											
C20/25	$V_{per}$ [kN]	3,5	4,8	6,4	4,8	15,9	19,2	7,6	24,1	30,3	
Tillatt skjærekraft i ikke-sprukket betong											
C20/25	$V_{per}$ [kN]	5,0	6,8	9,0	6,8	19,4	19,4	10,6	32,0	32,0	
Bøyemoment	$M_{per}$ [Nm]	15			32			106			
Innbyrdes avstand og kantavstand											
Innbyrdes avstand <sup>4)</sup>	$s_{cr,N}$ [mm]	105	129	156	129	180	204	174	237	276	
Kantavstand <sup>4)</sup>	$c_{cr,N}$ [mm]	53	65	78	65	90	102	87	119	138	
Minste innbyrdes avstand <sup>4)</sup>	$s_{min}$ [mm]	40	50	50	50	50	50	50	70	70	
Minste kantavstand <sup>4)</sup>	$c_{min}$ [mm]	40	50	50	50	50	50	50	70	70	
Minste materialtykkelse	$h_{min}$ [mm]	100	100	120	100	130	130	130	150	170	
Max. dreimoment for skrutrekker	$T_{inst} \leq$ [Nm]	300			400			500			

<sup>1)</sup> Tillatt belastning for singelmontering uten påvirkning av innbyrdes avstand og kantavstand

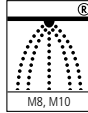
<sup>2)</sup> Lasteverdier inkluderer motstandens partialeffisienter angitt i godkjennelsen og en partiiell sikkerhetsfaktor av effektene  $\gamma_F = 1,4$

<sup>3)</sup> Ved høyere betongstyrke opp til C50/60 øker verdien med max 55%

<sup>4)</sup> Mellomliggende verdier mellom  $S_{cr}$  og  $S_{min}/C_{cr}$  og  $C_{min}$  kan interpoleres lineært.  $S_{min}$  og  $C_{min}$  må ikke underskrides



# Betongskruv BTS6

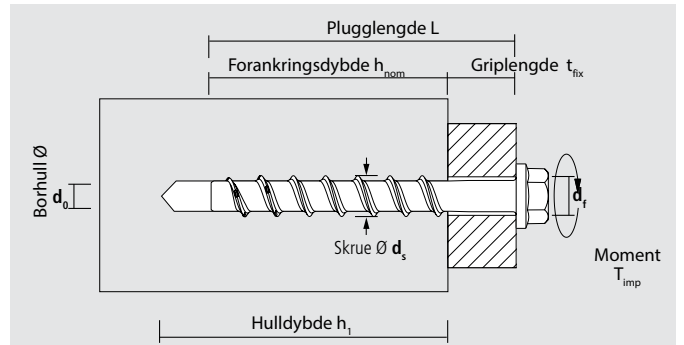
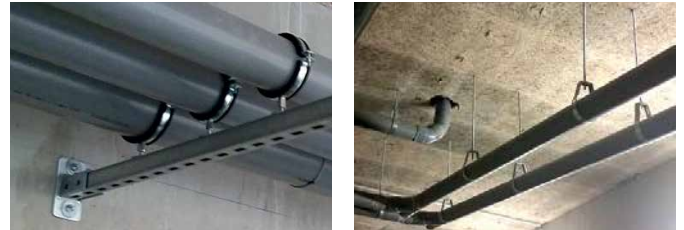


## Fordeler

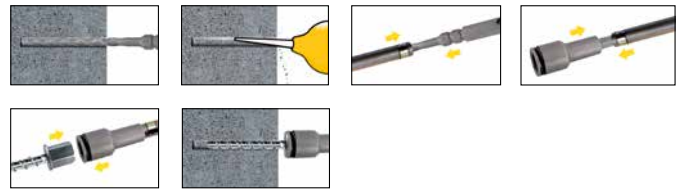
- Meget rask metode for festing av festeskiner osv.
- Enkelt system med spesial tilbehør. Hurtig montering i to trinn. Boring og montering med samme verktøy.
- BTS kan justeres.
- Ulike hoder for forskjellige bruksområder.
- To innstillingsdybder.
- Korte lengder, dette betyr mindre risiko for å treffe armeringsjern.

## Anbefalt for

Betong Massiv naturstein



## Monteringsanvisning



BTS6 B med sekskanthode og integrert skive, skive Ø: 14,0 mm, zinc flake								NOBB	EAN-kod	Eske	
Typ d <sub>0</sub> - L	Art-No	Art nr Arvid Nilsson	d <sub>s</sub> x L [mm]	h <sub>1</sub> ≥ [mm]	h <sub>nom</sub> ≥ [mm]	t <sub>fix</sub> ≤ [mm]	Nøkkelvidde				
6-40/5	9ZG640BTSB	2614-06-040	7,5 x 40	40	35	5	SW10	54198302	4250438918187	150	750
6-55/5	9ZG655BTSB	2614-06-055	7,5 x 55	40/55	35/50	20/5	SW10	54198317	4250438918248	100	500



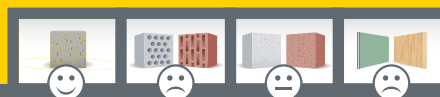
BTS6 PT med panhode (TX 30), hode Ø: 14,5 mm, zinc flake								NOBB	EAN-kod	Eske	
Typ d <sub>0</sub> - L	Art nr ApoloMea	Art nr Arvid Nilsson	d <sub>s</sub> x L [mm]	h <sub>1</sub> ≥ [mm]	h <sub>nom</sub> ≥ [mm]	t <sub>fix</sub> ≤ [mm]	Spor				
6-40/5	9ZG640BTSPT	2622-06-040	7,5 x 40	40	35	5	TX30	54198321	4250438918200	150	750
6-55/5	9ZG655BTSPT	2622-06-055	7,5 x 55	40/55	35/50	20/5	TX30	54198336	4250438918262	100	500



BTS6 E med utvendig gjenge, skive Ø: 14,0 mm, zinc flake								NOBB	EAN-kod	Eske	
Typ d <sub>0</sub> - L	Art nr ApoloMea	Art nr Arvid Nilsson	d <sub>s</sub> x L [mm]	h <sub>1</sub> ≥ [mm]	h <sub>nom</sub> ≥ [mm]	Anslutnings-gänga	Nøkkelvidde				
6-35	9ZG635M6BTSE	2612-66-035	7,5 x 35	40	35	M6 (L = 5 mm)	SW10	54198272	4250438918101	150	750
6-35	9ZG635M8BTSE	2612-86-035	7,5 x 35	40	35	M8 (L = 15 mm)	SW10	54198283	4250438918149	100	500



BTS6 H med innvendig gjenge, skive Ø: M6 och M8: Ø 14 mm; M10: Ø 17 mm, zinc flake								NOBB	EAN-kod	Eske	
Typ d <sub>0</sub> - L	Art nr ApoloMea	Art nr Arvid Nilsson	d <sub>s</sub> x L [mm]	h <sub>1</sub> ≥ [mm]	h <sub>nom</sub> ≥ [mm]	Anslutnings-gänga	Nøkkelvidde				
6-35	9ZG635M6BTSH	2611-66-035	7,5 x 35	40	35	M6 (L = 10 mm)	SW10	54198234	4250438918125	150	750
6-35	9ZG635M8BTSH	2611-86-035	7,5 x 35	40	35	M8 (L = 15 mm)	SW10	54198245	4250438918163	100	500
6-50	9ZG650M8BTSH	2611-86-050	7,5 x 50	55	50	M8 (L = 15 mm)	SW10	54198253	4250438918224	100	500
6-35	9ZG635M10BTSH	2611-96-035	7,5 x 35	40	35	M10 (L = 15 mm)	SW13	54198264	4250438918088	100	500



## Tilbehør BTS6

Spesiell bor  $\varnothing 6$  mm

Adapter for bor



Monteringshylse

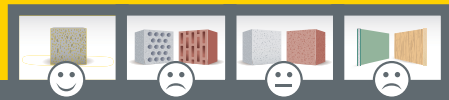
Tilbehør til BTS6						NOBB	EAN-kode	Eske	
Typ	Art nr ApoloMea	Art nr Arvid Nilsson	$d_0$ [mm]	L [mm]	Anbefalt for				
								[pc]	[pc]
Spesiell bor SDS for BTS6 6mm	6115SDSTRBCA	2620-06-000	6	175	SDS plus	54518100	8421814427371	1	-
Adapter for bor BTS6	9ATRBCA	2621-06-000	13	145	2 x sekskant	54518145	8421814427388	1	-
Monteringshylse for BTS6 H/E 10 mm	910LLRBCA	2613-10-000	18	65	Sekskant	54198298	8421814427395	1	-
Monteringshylse for BTS6 H M10 13 mm	913M8LLTRB	2588-08-000	20	65	Sekskant	50454895	8421814389495	1	-

### Belastning, kantavstand og innbyrdes avstand for multibruk i ikke-bærende konstruksjoner i sprukket betong C20/25-C50/60

Type	Tillatte belastninger uansett retning <sup>1,2)</sup>		Tillatt bøymoment <sup>2)</sup>	Innbyrdes avstand		Kantavstand		Minste materialtykkelse	Max Moment
	$h_{nom}$ 35 mm	$h_{nom}$ 50 mm		$S_{cr}$ [mm]	$S_{min}$ [mm]	$C_{cr}$ [mm]	$C_{min}$ [mm]		
	$F_{per}$ [kN]	$F_{per}$ [kN]	$M_{per}$ [Nm]					$h_{min}$ [mm]	$T_{imp} \leq$ [Nm]
BTS 6-35	0,85	-	5,7	160	40	80	40	100	150
BTS 6-40	0,85	-	5,7	160	40	80	40	100	150
BTS 6-50	0,85	1,90	5,7	160	40	80	40	100	150
BTS 6-55	0,85	1,90	5,7	160	40	80	40	100	150

<sup>1)</sup> Tillatte belastninger uten innvirkning av mellomrom og kantavstand

<sup>2)</sup> Belastningstall inkluderer motstandens partialkoeffisienter ifølge godkjenning og en partialkoeffisient for handlingen til  $\gamma_f = 1.4$ . Hvis passert under mellomrom eller kantavstand ( $C_{cr}$  or  $S_{cr}$ ) må belastningen reduseres  $h_{min}$ ,  $S_{min}$  og  $C_{min}$  må overholdes.



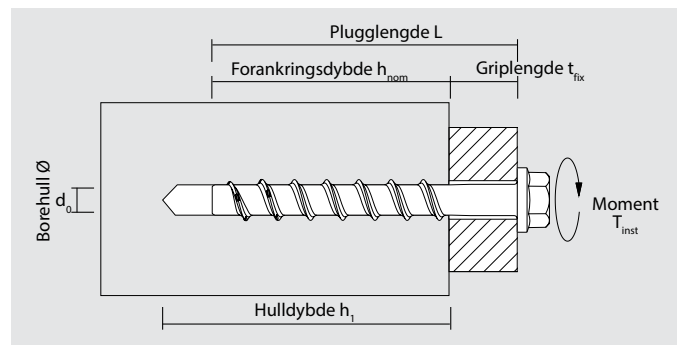
# Betongskruer BTS M



BTS M 14-80



BTS M 14-130



## Fordeler

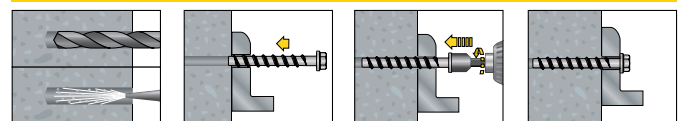
- Spesial betongskruer: Godkjent for bruk ved midlertidige installasjoner som stilas og rekkverk.
- Produkt godkjennelsen regulerer også for bruk i fersk betong (>10 N/mm<sup>2</sup>), i sprukket og ikke-sprukket betong samt utendørsbruk
- Gjenbrukbare - detaljer er inkludert i produkt godkjennelsen
- Hver boks inneholder en testhylse for kontroll av gjenbrukheten

## Anbefalt for

Betong



## Monteringsanvisning



BTS M Betongskruen kan kun gjenbrukes, dersom max 3 av gjengene går inn i testhylsen.

BTS M zinc flake, 1 testhylse pr boks inkludert (Hode-Ø: 14-80: 28 mm; 14-130: 32 mm)									NOBB	EAN-kode	Eske	
Type	Art nr	Art nr	d <sub>0</sub>	h <sub>1</sub> ≥	h <sub>nom</sub> ≥	L	t <sub>fix</sub> ≤	Nøkkelbredde				
	ApoloMea	Arvid Nilsson	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				[pcs]	[pcs]
14-80/5	91480BTSMB	02618-14-080	14	85	75	80	5	NV 22	52102025	4250438916824	20	100
14-130/15	914130BTSMB	02618-14-130	14	85/100/125	75/90/115	130	55/40/15	NV 24	52102033	4250438916831	15	75

## Belastning og installasjonsparameter

			BTS M 14-80/5		BTS M 14-130/15		
Borhull Ø	d <sub>0</sub>	[mm]	14		14		
Gjenge Ø	d <sub>s</sub>	[mm]	16,6		16,6		
Ø frittgående hull i festedetaljen	d <sub>f</sub> ≤	[mm]	18		18		
Forankringsdybde	h <sub>nom</sub>	[mm]	75	75	90	115	
Minste materialtykkelse	h <sub>min</sub>	[mm]	150	150	195	200	225
Tillatt belastning i sprukket og ikke sprukket betong <sup>1), 2)</sup>							
C8/10	F <sub>per</sub>	[kN]	4,0	4,0	8,0	10,0	11,3
C12/15	F <sub>per</sub>	[kN]	4,7	4,7	8,7	12,0	14,0
C16/20	F <sub>per</sub>	[kN]	5,3	5,3	9,3	13,3	16,0
<b>Innbyrdes avstand og kantavstand</b>							
Minste innbyrdes avstand	s <sub>min</sub>	[mm]	320	320	390	500	500
Minste kantavstand i lastretningen	c <sub>1, min</sub>	[mm]	105	105	130	165	165
Minste kantavstand vertikalt mot lasteretning	c <sub>2, min</sub>	[mm]	160	160	195	250	250
Max. dreimoment for skrutrekker	T <sub>inst</sub> ≤	[Nm]	450		450		

<sup>1)</sup> Tillatt belastning for singelmontering uten påvirkning av innbyrdes avstand og kantavstand

<sup>2)</sup> Lasteverdier inkluderer motstandens partialkoeffisient angitt i godkjennelsen og en partiell sikkerhetsfaktor av effektene γ<sub>f</sub> = 1,4