SM0ZAV

HIGH-PERFORMANCE ANCHOR WITH COUNTERSUNK HEAD SCREW

Torque controlled expansion anchor for use in concrete under static or quasi-static action, seismic action performance and fire exposure

TYPE SZ-SK









ADVANTAGES

- Safety anchor ETA option 1 with a three part expansion sleeve. This allows smaller spacings and edge distances.
- The plastic compression ring ensures the clamping of the mounted piece to the work surface.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When installing the anchor, the cone is pulled in the sleeve. Afterwards the anchor can be dismantled with a flush result.
- Approved for use in seismic areas, category C1 & C2.

ZWAARLASTANKER MET VERZONKEN KOP

Moment-gecontroleerd doorsteekanker met Europese technische beoordeling voor gescheurd beton, seismische beoordeling en brandweerstands-beoordeling.

VOORDELEN

- Veiligheidsanker ETA optie 1 met 3 expansiezones voor beperkte rand en h.o.h.-afstanden.
- Hoge uittrekwaarden en afschuiflasten.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Als het anker wordt aangedraaid, wordt de conus in de ankerhuls getrokken
- en zich zo tegen de boorgatwand klemt.
- Seismische beoordeling categorie C1 & C2.

ANCRAGE HAUTE-PERFORMANCE AVEC VIS TÊTE FRAISÉE

Ancrage sécurité à expansion contrôlée avec agrément ETE pour béton fissuré, actions sismiques et résistance au feu.

AVANTAGES

- Ancrage de sécurité ETE option 1 avec 3 zones d'expansion qui permettent
- des distances aux bords et entraxes minimaux.
- Efforts de traction et de cisaillement plus élevés.

APPLICATION

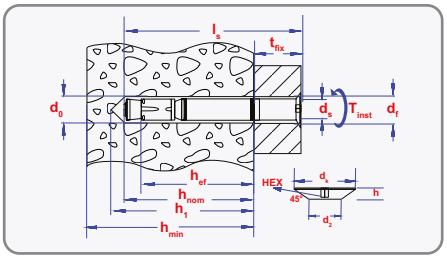
- Installation traversante.
- Lorsque l'ancrage est serré, le cône est tiré dans la bague qui s'expanse contre les parois du béton.
- Agrément sismique dans catégorie C1 & C2.

INSTALLATION SCHEME



INFO

d_s [mm]	l_s [mm]	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	d_f [mm]	T_{inst} [Nm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	HEX [mm]
M6	70	10	65	12	20	60	10	4
M6	85	10	65	12	20	60	25	4
M6	100	10	65	12	20	60	40	4
M8	80	12	80	14	25	70	10	5
M8	95	12	80	14	25	70	25	5
M8	120	12	80	14	25	70	50	5
M10	100	15	95	17	55	85	10	6
M10	110	15	95	17	55	85	25	6
M10	120	15	95	17	55	85	35	6
M10	135	15	95	17	55	85	50	6
M12	115	18	105	20	70	105	20	8
M12	135	18	105	20	70	105	40	8







Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

size	pgb code	EAN13	
6x70	SM0ZAV0010600703	5902134190709	50
6x85	SM0ZAV0010600853	5902134190716	50
6x100	SM0ZAV0010601003	5902134190723	50
8x80	SM0ZAV0010800803	5902134190730	50
8x95	SM0ZAV0010800953	5902134190747	50
8x120	SM0ZAV0010801203	5902134190754	25
10x100	SM0ZAV0011001003	5902134190761	25
10x110	SM0ZAV0011001103	5902134190778	25
10x120	SM0ZAV0011001203	5902134190785	25
10x135	SM0ZAV0011001353	5902134190792	25
12x115	SM0ZAV0011201153	5902134190808	20
12x135	SM0ZAV0011201353	5902134190815	20

DIMENSIONS CSK HEAD

		M 6	M 8	M 10	M12
d1	[mm]	16,5	20,5	24,5	29,5
d2	[mm]	9,5	11,5	14,5	17,5
h	[mm]	3,9	5,0	5,7	6,7

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. [1)]
Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. [1)]
Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. [1)]

Type SZ-SK			M 6	M 8	M 10	M12
Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage	h_{ef}	[mm]	50	60	71	80
Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton	h_{min}	[mm]	100	120	140	160
Critical spacing / Kritieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes critique	$s_{cr,N}$	[mm]	150	180	213	240
Critical edge distance / Kritieke randafstand / Distance au bord critique	$C_{cr,N}$	[mm]	75	90	106,5	120
			Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré			
Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min.	s_{min} / C	[mm]	50/50	50/80	60/120	70/140
Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min.	C_{min} / S	[mm]	50/100	60/120	70/175	80/200
			Non racked concrete / Niet gescheurd beton / Béton non fissuré			
Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min.	s_{min} / C	[mm]	50/80	60/100	60/120	70/140
Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min.	C_{min} / S	[mm]	50/100	60/120	60/120	70/160
Tension load / Trekbelasting / Traction						
Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré	C20/25	[kN]	2,4	5,7	7,6	11,9
Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré	C20/25	[kN]	7,6	9,5	14,3	17,1
Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement [2)]						
Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré	C20/25	[kN]	10,3	15,9	20,5	24,5
Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré	C20/25	[kN]	10,3	17,1	27,4	34,4
Bending moments/ Buigmoment / Moment de flexion		[Nm]	6,9	17,1	34,3	60,0

[1)] Load figures are based on ETA 17-0784 and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of γF= 1.4. Load figures apply for a rebar spacing s ≥ 15 cm or alternatively for a rebar spacing s ≥ 10 cm in combination with a rebar diameter of ds ≤ 10 mm.

[3)] Shear load figures are valid for cracked and non-cracked concrete C20/25-C50/60 and apply for an anchor without influence of a concrete edge. For shear loads close to an edge (c ≤ 10 x h_{ef}), concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

TENSION RESISTANCE CAPACITY UNDER FIRE EXPOSURE FOR CONCRETE C20/25-C50/60
TREKBELASTING [KN] BIJ BLOOTSTELLING AAN VUUR VOOR GESCHEURD EN NIET-GESCHEURD BETON C20/25-C50/60
RÉSISTANCE DE TRACTION PAR EXPOSITION AU FEU POUR DU BÉTON FISSURÉ ET NON FISSURÉ C20/25-C50/60

		M 6	M 8	M 10	M12
F 30	[min]	1,00	1,90	4,00	6,16
F 60	[min]	0,80	1,50	3,20	4,60
F 90	[min]	0,60	1,00	2,10	3,00
F 120	[min]	0,40	0,80	1,50	2,00



SM0ZAV

HIGH-PERFORMANCE ANCHOR WITH COUNTERSUNK HEAD SCREW

Torque controlled expansion anchor for use in concrete under static or quasi-static action, seismic action performance and fire exposure

TYPE SZ-SK









M8-M12

Anchor Design Software

ADVANTAGES

- Safety anchor ETA option 1 with a three part expansion sleeve. This allows smaller spacings and edge distances.
- The plastic compression ring ensures the clamping of the mounted piece to the work surface.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When installing the anchor, the cone is pulled in the sleeve. Afterwards the anchor can be dismantled with a flush result.
- Approved for use in seismic areas, category C1 & C2.

ZWAARLASTANKER MET VERZONKEN KOP

Moment-gecontroleerd doorsteekanker met Europese technische beoordeling voor gescheurd beton, seismische beoordeling en brandweerstands-beoordeling.

VOORDELEN

- Veiligheidsanker ETA optie 1 met 3 expansiezones voor beperkte rand
- en h.o.h.-afstanden.
- Hoge uittrekwaarden en afschuiflasten.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Als het anker wordt aangedraaid, wordt de conus in de ankerhuls getrokken
- en zich zo tegen de boorgatwand klemt.
- Seismische beoordeling categorie C1 & C2.

ANCRAGE HAUTE-PERFORMANCE AVEC VIS TÊTE FRAISÉE

Ancrage sécurité à expansion contrôlée avec agrément ETE pour béton fissuré, actions sismiques et résistance au feu.

AVANTAGES

- Ancrage de sécurité ETE option 1 avec 3 zones d'expansion qui permettent
- des distances aux bords et entraxes minimaux.
- Efforts de traction et de cisaillement plus élevés.

APPLICATION

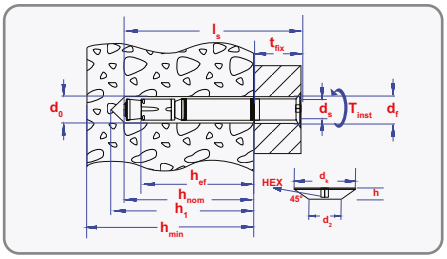
- Installation traversante.
- Lorsque l'ancrage est serré, le cône est tiré dans la bague qui s'expanse contre les parois du béton.
- Agrément sismique dans catégorie C1 & C2.

INSTALLATION SCHEME



INFO

d_s [mm]	l_s [mm]	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	d_f [mm]	T_{inst} [Nm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	HEX [mm]
M8	80	12	80	14	17,5	70	10	5
M8	95	12	80	14	17,5	70	25	5
M8	120	12	80	14	17,5	70	50	5
M10	100	15	95	17	42,5	85	15	6
M10	110	15	95	17	42,5	85	25	6
M10	120	15	95	17	42,5	85	35	6
M10	135	15	95	17	50	85	50	6
M12	115	18	105	20	50	95	20	8
M12	135	18	105	20	50	95	40	8







A4 inox

Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

size	pgb code	EAN13	
8x80	SM0ZAVB000800803	5902134190822	50
8x95	SM0ZAVB000800953	5902134190839	50
8x120	SM0ZAVB000801203	5902134190846	25
10x100	SM0ZAVB001001003	5902134190853	25
10x110	SM0ZAVB001001103	5902134190860	25
10x120	SM0ZAVB001001203	5902134190877	25
10x135	SM0ZAVB001001353	5902134190884	25
12x115	SM0ZAVB001201153	5902134190891	20
12x135	SM0ZAVB001201353	5902134190907	20

DIMENSIONS CSK HEAD

		M 8	M 10	M12
d1	[mm]	20,5	24,5	29,5
d2	[mm]	11,5	14,5	17,5
h	[mm]	5,0	5,7	6,7

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. [1)]
Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. [1)]
Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. [1)]

Type SZ-SK A4			M 8	M 10	M12
Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage	h_{ef}	[mm]	60	71	80
Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton	h_{min}	[mm]	120	140	160
Critical spacing / Kritieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes critique	$s_{cr,N}$	[mm]	180	213	240
Critical edge distance / Kritieke randafstand / Distance au bord critique	$C_{cr,N}$	[mm]	90	106,5	120
			Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré		
Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min.	s_{min} / C	[mm]	50/80	60/120	70/140
Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min.	C_{min} / S	[mm]	50/80	60/120	70/160
			Non cracked concrete / Niet gescheurd beton / Béton non fissuré		
Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min.	s_{min} / C	[mm]	50/80	60/120	70/140
Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min.	C_{min} / S	[mm]	50/80	85/185	70/160
Tension load / Trekbelasting / Traction					
Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré	C20/25	[kN]	4,3	7,6	11,9
Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré	C20/25	[kN]	7,6	11,9	16,7
Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement [2)]					
Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré	C20/25	[kN]	12,6	19,4	24,5
Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré	C20/25	[kN]	12,6	19,4	32,6
Bending moments/ Buigmoment / Moment de flexion		[Nm]	11,9	23,8	42,1

[1)] Load figures are based on ETA 17-0784 and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of γF= 1.4. Load figures apply for a rebar spacing s ≥ 15 cm or alternatively for a rebar spacing s ≥ 10 cm in combination with a rebar diameter of ds ≤ 10 mm.

[3)] Shear load figures are valid for cracked and non-cracked concrete C20/25-C50/60 and apply for an anchor without influence of a concrete edge. For shear loads close to an edge (c ≤ 10 x h_{ef}), concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

TENSION RESISTANCE CAPACITY UNDER FIRE EXPOSURE FOR CONCRETE C20/25-C50/60
TREKBELASTING [KN] BIJ BLOOTSTELLING AAN VUUR VOOR GESCHEURD EN NIET-GESCHEURD BETON C20/25-C50/60
RÉSISTANCE DE TRACTION PAR EXPOSITION AU FEU POUR DU BÉTON FISSURÉ ET NON FISSURÉ C20/25-C50/60

		M 8	M 10	M12
F 30	[min]	3,00	4,00	6,16
F 60	[min]	3,00	4,00	6,16
F 90	[min]	2,60	4,00	6,16
F 120	[min]	1,80	2,80	4,10

