

## SMO1KA



### THROUGH BOLT WITH ETA OPTION 1

Torque-controlled anchor with technical assessment for use in cracked and non-cracked concrete C20/25 to C50/60.

#### TYPE S-KA



#### ADVANTAGES

- Vast range for flexible use for medium and heavy load applications.
- Completely mounted with washer and nut.
- The drive-in pin protects the thread from damage.

#### FUNCTIONING

- Pre-positioned and push-through installation.
- Prior to installation, place the nut in the optimal position (the drive-in pin projects by approx. 3 mm out of the hexagon nut).
- When applying the torque, the cone bolt will expand the clip in the drill hole.

### DOORSTEEKANKER MET ETA OPTIE 1

Moment-gecontroleerd doorsteekanker met Europese technische beoordeling voor gescheurd en ongescheurd beton C20/25 tot C50/60.

#### VOORDELEN

- Lange metrische draad voor variabele nuttige lengtes en mogelijkheid tot afstandmontage van het anker.
- Het meest veilige anker met de hoogste technische goedbeoordeling.
- Compleet gemonteerd met sluitring en moer volgens DIN standaard.

#### TOEPASSING

- Voorsteekmontage / Doorsteekmontage.
- Het anker is zo ontworpen dat het direct door het te bevestigen materiaal geplaatst kan worden.
- Wanneer de moer wordt aangedraaid, wordt de conus in de huls getrokken en klemt het anker zich tegen de boorwand. Hou rekening met het juiste aandraai-moment.

### GOUJON D'ANCRAGE AVEC ATE OPTION 1

Goujon d'ancrage à expansion contrôlée avec approbation technique européenne pour béton fissuré et non fissuré C20/25 à C50/60.

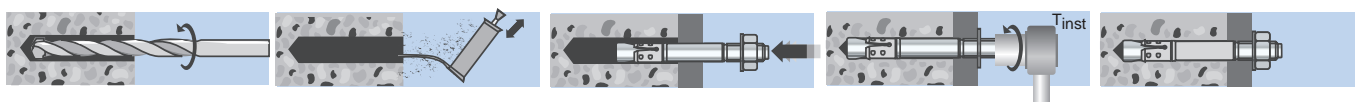
#### AVANTAGES

- Le filet long permet des longueurs utiles variables et permet le montage à distance.
- L'ancrage garantit une expansion sûre, grâce à une répartition uniforme des contraintes, des entraxes et des distances aux bords réduits.
- Prémonté avec rondelle et écrou selon DIN.

#### APPLICATION

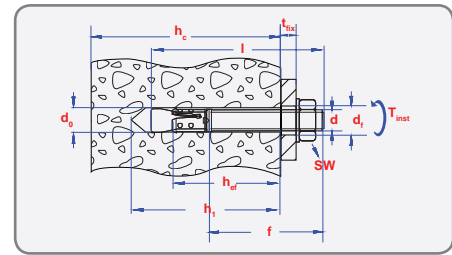
- Installation affleurante / Installation traversante.
- La cheville est préassemblée et peut être installée directement à travers la pièce à fixer.
- Lorsque l'écrou est serré, le cône est ramené dans la bague d'expansion et s'écarte contre le trou. Appliquer le couple de serrage indiqué.

#### INSTALLATION SCHEME



## INFO

d [mm]	l [mm]	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	d <sub>s</sub> [mm]	l <sub>s</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	S [mm]
*M 6	65	6	50	7	7	35	15	10
*M 6	100	6	50	7	7	35	50	10
M 8	72	8	60	20	9	45	10	13
M 8	92	8	60	20	9	45	30	13
M 8	112	8	60	20	9	45	50	13
M 8	147	8	60	20	9	45	80	13
M 10	92	10	75	35	12	60	10	17
M 10	102	10	75	35	12	60	20	17
M 10	112	10	75	35	12	60	30	17
M 10	132	10	75	35	12	60	50	17
M 10	162	10	75	35	12	60	80	17
M 12	103	12	90	50	14	70	5	19
M 12	108	12	90	50	14	70	5	19
M 12	118	12	90	50	14	70	20	19
M 12	128	12	90	50	14	70	30	19
M 12	148	12	90	50	14	70	50	19
M 12	163	12	90	50	14	70	65	19
M 12	178	12	90	50	14	70	80	19
M 16	123	16	110	120	18	85	5	24
M 16	138	16	110	120	18	85	20	24
M 16	168	16	110	120	18	85	50	24



<sup>\*)</sup> Do not belong to ETA assessment.  
Behoort niet tot de ETA-beoordeling.  
N'est pas inclus dans l'ATE.

## INFO S-KAH (A4) - S-KAH (HCR)

d [mm]	l [mm]	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> [mm]	T <sub>inst</sub> [Nm]	d <sub>f</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	f [mm]	SW
*M 6	65	6	50	7	7	35	15	28	10
*M 8	52	8	45	15	9	30	2	23	13
M 8	72	8	60	15	9	45	10	32	13
M 8	92	8	60	15	9	45	30	52	13
M 8	112	8	60	15	9	45	50	72	13
M 10	92	10	75	35	12	60	10	47	17
M 10	112	10	75	35	12	60	30	57	17
M12	118	12	90	70	14	70	20	68	19

Stainless steel HCR is High Corrosion Resistant steel for use in aggressive environments such as swimming pools, road tunnels, ...

Roestvast staal HCR is Hoog Corrosie Bestendig roestvast staal voor toepassing in agressieve milieus zoals overdekte zwembaden, tunnels, ...

L'acier HCR est acier inox Hautement Résistante à la Corrosion et est utilisé dans des environnements agressives comme des piscines, tunnels, ...



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

size	pgb code	EAN13	
M 8x72	SM01KA0010800723	5902134717142	50
M 8x92	SM01KA0010800923	5902134717159	50
M 8x112	SM01KA0010801123	5902134717166	40
M 8x147	SM01KA0010801473	5902134717173	40
M 10x92	SM01KA0011000923	5902134717180	40



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

size	pgb code	EAN13	
M 8x72	SM01KA001080072E	5902134718347	25
M 8x92	SM01KA001080092E	5902134718354	25
M 8x112	SM01KA001080112E	5902134718361	20
M 8x147	SM01KA001080147E	5902134718378	20
M 10x92	SM01KA001100092E	5902134718385	20

size	pgb code	EAN13	
M 10x102	SM01KA0011001023	5902134717197	25
M 10x112	SM01KA0011001123	5902134717203	25
M 10x132	SM01KA0011001323	5902134717210	25
M 10x162	SM01KA0011001623	5902134717227	25
M12x103	SM01KA0011201033	5902134717234	20
M12x108	SM01KA0011201083	5902134201986	20
M12x118	SM01KA0011201183	5902134717241	20
M12x128	SM01KA0011201283	5902134717258	20
M12x148	SM01KA0011201483	5902134717265	20
M12x163	SM01KA0011201633	5902134717272	20
M12x178	SM01KA0011201783	5902134717289	20
M16x123	SM01KA0011601233	5902134717296	10
M16x138	SM01KA0011601383	5902134717302	10
M16x168	SM01KA0011601683	5902134717319	10



Carton box packing - Kartonverpakking - Boite carton

size	pgb code	EAN13	
M 8x72	SM01KAB000800723	5902134724638	50
M 8x92	SM01KAB000800923	5902134724645	50
M 8x112	SM01KAB000801123	5902134724652	40
M 10x92	SM01KAB001000923	5902134724669	40
M 10x102	SM01KAB001001023	5902134724676	25
M 10x112	SM01KAB001001123	5902134724683	25
M 10x132	SM01KAB001001323	5902134724690	25
M12x103	SM01KAB001201033	5902134724706	20
M12x118	SM01KAB001201183	5902134724713	20
M12x128	SM01KAB001201283	5902134724720	20
M12x148	SM01KAB001201483	5902134724737	20
M12x163	SM01KAB001201633	5902134724744	20
M16x123	SM01KAB001601233	5902134724751	10
M16x138	SM01KAB001601383	5902134724768	10
M16x168	SM01KAB001601683	5902134724775	10



Carton box packing - Kartonverpakking - Boite carton

size	pgb code	EAN13	
M 8x72	SM01KAC000800723	5902134194998	50
M 10x92	SM01KAC001000923	5902134195001	40
M 10x112	SM01KAC001001123	5902134195018	25

size	pgb code	EAN13	
M 10x102	SM01KA001100102E	5902134718392	15
M 10x112	SM01KA001100112E	5902134718408	15
M 10x132	SM01KA001100132E	5902134718415	15
M 10x162	SM01KA001100162E	5902134718422	15
M12x103	SM01KA001120103E	5902134718439	10
M12x118	SM01KA001120118E	5902134718446	10
M12x128	SM01KA001120128E	5902134718453	10
M12x148	SM01KA001120148E	5902134718460	10
M12x163	SM01KA001120148E	5902134718477	10
M12x178	SM01KA001120178E	5902134718484	5
M16x123	SM01KA001160123E	5902134718491	5
M16x138	SM01KA001160138E	5902134718507	5
M16x168	SM01KA001160168E	5902134718514	5



Carton box packing - Kartonverpakking - Boite carton

size	pgb code	EAN13	
M 8x72	SM01KA0100800723	5902134195070	50
M 8x92	SM01KA0100800923	5902134195087	50
M 8x112	SM01KA0100801123	5902134195094	50
M 10x92	SM01KA0101000923	5902134195117	40
M 10x102	SM01KA0101001023	5902134195124	25
M 10x112	SM01KA0101001123	5902134195131	25
M 10x132	SM01KA0101001323	5902134195148	25
M 12x103	SM01KA0101201033	5902134195162	20
M 12x118	SM01KA0101201183	5902134195179	20
M 12x128	SM01KA0101201283	5902134195186	20
M 12x148	SM01KA0101201483	5902134195193	20
M 12x163	SM01KA0101201633	5902134195209	20
M 16x123	SM01KA0101601233	5902134195223	10
M 16x138	SM01KA0101601383	5902134195230	10
M 16x168	SM01KA0101601683	5902134195247	10

## LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. <sup>1)</sup>

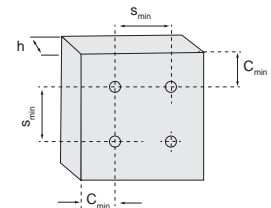
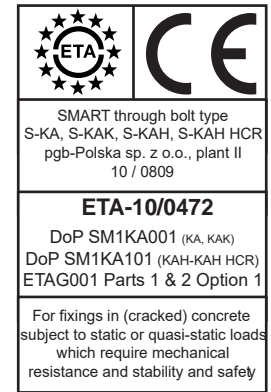
Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. <sup>1)</sup>

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. <sup>1)</sup>

Type S-KA (ZN) - S-KAK (HDG) - S-KAH(A4) - S-KAH HCR			M 8	M10	M12	M16
Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage	$h_{ef}$	[mm]	45	60	70	85
Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min.	$s_{min}$	[mm]	50	50	60	70
Critical spacing / Kritieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes critique	$s_{cr,N}$	[mm]	135	180	210	255
Min. thickness of concrete member / Min. beton dikte / Epaisseur min. du béton	$h_{min}$	[mm]	100	120	140	170
Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min.	$c_{min}$	[mm]	50	50	55	85
Critical edge distance / Kritieke randafstand / Distance au bord critique	$c_{cr,N}$	[mm]	68	90	105	128
<b>Tension load / Trekbelasting / Traction</b>						
<b>Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré</b>						
Concrete / Beton / Béton	C20/25	[kN]	3,6	6,3	7,9	16,7
Concrete / Beton / Béton	C25/30	[kN]	3,7	6,6	8,3	17,3
Concrete / Beton / Béton	C30/37	[kN]	3,9	7,0	8,7	18,3
Concrete / Beton / Béton	C40/50	[kN]	4,3	7,6	9,5	20,0
Concrete / Beton / Béton	C50/60	[kN]	4,6	8,1	10,2	21,3
<b>Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré</b>						
Concrete / Beton / Béton	C20/25	[kN]	2,0	3,6	4,8	9,5
Concrete / Beton / Béton	C25/30	[kN]	2,1	3,7	5,0	9,9
Concrete / Beton / Béton	C30/37	[kN]	2,2	3,9	5,2	10,5
Concrete / Beton / Béton	C40/50	[kN]	2,4	4,3	5,7	11,4
Concrete / Beton / Béton	C50/60	[kN]	2,6	4,6	6,1	12,2
<b>Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement <sup>2)</sup></b>						
Concrete / Beton / Béton	C20/25	[kN]	5,7	10,3	13,1	25,1

<sup>1)</sup> Load figures include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of  $\gamma F = 1.4$ . Load figures apply for a rebar spacing  $s \geq 15$  cm or alternatively for a rebar spacing  $s \geq 10$  cm in combination with a rebar diameter of  $d_s \leq 10$  mm.

<sup>2)</sup> 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 ( $c \leq 10 \times h_{ef}$ ), 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 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	M16
F 30	[min]	1,3	2,3	3,0	5,0
F 60	[min]	1,3	2,3	3,0	5,0
F 90	[min]	1,3	2,3	3,0	5,0
F 120	[min]	1,0	1,8	2,4	4,0