

# Cheville d'ancrage fixation lourde SZ A4

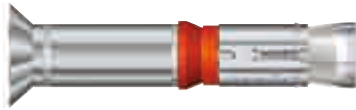
Acier inox A4



Cheville d'ancrage fixation lourde SZ-S A4



Cheville d'ancrage fixation lourde SZ-B A4



Cheville d'ancrage fixation lourde SZ-SK A4

**Plage de charge:** 4,3 kN - 52,6 kN  
**Type de béton:** C20/25 - C50/60

## Descriptif

La SZ A4 est la version en acier inoxydable de la cheville d'ancrage pour charges lourdes éprouvée. Elle possède également l'agrément technique européen, option 1, pour béton fissuré et non fissuré. Le système d'ancrage traversant de haute performance à douille à triple extension est pourvu d'un revêtement de glissement supplémentaire assurant une extension après-coup durable dans la fissure, même de nombreuses années après le montage. La bague de serrage en plastique rouge permet un serrage sûr de la pièce ajoutée contre le support. La profondeur d'ancrage variable de la cheville d'ancrage fixation lourde SZ A4 permet dans de nombreux cas d'admettre des charges transversales très élevées et ainsi d'élargir le champ de ses possibilités.

La cheville d'ancrage fixation lourde SZ A4 est disponible en trois versions : SZ-S à tête hexagonale, SZ-B à boulon fileté et écrou hexagonal, ou SZ-SK à tête conique (cotes, voir page suivante). Toutes les versions mentionnées sont également homologuées pour l'utilisation dans des conditions sismiques de la catégorie de performance C1 et C2.

L'utilisation d'un foret d'aspiration permet le montage de la cheville d'ancrage fixation lourde SZ A4 sans soufflage additionnel du trou foré.



## Avantages

- Charges de traction et transversales très élevées
- Profondeurs d'ancrage variables pour des charges transversales encore plus élevées
- Version de vis (SZ-S A4) et version à tête conique (SZ-SK A4) avec finition de haute qualité optique
- A fleur de surface, démontable (seuls le cône et la douille extensible restent dans le trou foré)
- Faible distance du bord et entraxe
- Utilisation en intérieur ou en extérieur
- Agrément ICC
- Protection incendie testée (R30-R120)
- Agrément pour l'utilisation dans des conditions sismiques des catégories de performance C1+C2 (M8 – M24)

## Applications possible

Ancrages moyens à lourds dans le béton fissuré et non fissuré, également dans les salles humides et à l'extérieur, p. ex. appuis en acier, rambardes, escaliers, échelles, machines, échafaudages, consoles, façades, portes.

**Cheville d'ancrage fixation lourde SZ A4**



- Acier inox A4
- Homologuée pour béton fissuré et non fissuré
- Profondeurs d'ancrage variables

Désignation	N° Réf.		max. Épaisseur à fixer <sup>1)</sup> t <sub>fix,max</sub> mm	Trou Profondeur ø d <sub>0</sub> mm	Trou foré Profondeur <sup>2)</sup> h <sub>1</sub> mm	Prof. de forage au travers de l'élément à fixer h <sub>f</sub> mm	Profondeur de pose <sup>2)</sup> h <sub>nom</sub> mm	Profondeur d'ancrage min. – Profondeur d'ancrage max. effective h <sub>ef,min</sub> - h <sub>ef,max</sub> mm	Longueur de la cheville l		Seismic C1 / C2	Filetage	Pièces par carton	Poids de la boîte kg
	Typ SZ-S	Typ SZ-B							Typ SZ-S mm	Typ SZ-B mm				
SZ 12-0 A4	14105501	16105501	0	12	80	80	70	60	75	80	✓/✓	M 8	50	2,93
SZ 12-10 A4	14110501	16110501	10	12	80 - 90	90	70 - 80	60 - 70	85	90	✓/✓	M 8	50	3,31
SZ 12-30 A4	14125501	16125501	30	12	80 - 110	110	70 - 100	60 - 90	105	110	✓/✓	M 8	50	4,10
SZ 12-50 A4	14130501	16130501	50	12	80 - 120	130	70 - 110	60 - 100	125	130	✓/✓	M 8	25	2,47
SZ 12-100 A4	-	16145501	100	12	80 - 120	180	70 - 110	60 - 100	-	180	✓/✓	M 8	25	3,22
SZ 15-0 A4	14205501	16205501	0	15	95	95	85	71	91	96	✓/✓	M 10	25	2,85
SZ 15-15 A4	14215501	16215501	15	15	95 - 110	110	85 - 100	71 - 86	106	111	✓/✓	M 10	25	3,31
SZ 15-25 A4	14220501	16220501	25	15	95 - 120	120	85 - 110	71 - 96	116	121	✓/✓	M 10	25	3,59
SZ 15-45 A4	14225501	16225501	45	15	95 - 134	140	85 - 124	71 - 110	136	141	✓/✓	M 10	25	4,20
SZ 15-95 A4	14240501	16240501	95	15	95 - 134	190	85 - 124	71 - 110	186	191	✓/✓	M 10	25	5,60
SZ 18-0 A4	14305501	16305501	0	18	105	105	95	80	107	112	✓/✓	M 12	20	3,84
SZ 18-10 A4	14310501	16310501	10	18	105 - 115	115	95 - 105	80 - 90	117	122	✓/✓	M 12	20	4,18
SZ 18-20 A4	14315501	16315501	20	18	105 - 125	125	95 - 115	80 - 100	127	132	✓/✓	M 12	20	4,53
SZ 18-40 A4	14325501	16325501	40	18	105 - 145	145	95 - 135	80 - 120	147	152	✓/✓	M 12	20	5,21
SZ 18-70 A4	14335501	16335501	70	18	105 - 155	175	95 - 145	80 - 130	177	182	✓/✓	M 12	20	6,26
SZ 18-100 A4	-	16340501	100	18	105 - 155	205	95 - 145	80 - 130	-	212	✓/✓	M 12	10	3,55
SZ 24-0 A4	14505501	16505501	0	24	130	130	120	100	130	137	✓/✓	M 16	10	4,11
SZ 24-20 A4	14515501	16515501	20	24	130 - 144	150	120 - 134	100 - 114	150	157	✓/✓	M 16	10	4,71
SZ 24-50 A4	14525501	16525501	50	24	130 - 144	180	120 - 134	100 - 114	180	187	✓/✓	M 16	10	5,58
SZ 24-100 A4	-	16530501	100	24	130 - 144	230	120 - 134	100 - 114	-	237	✓/✓	M 16	5	3,49

<sup>1)</sup>à profondeur d'ancrage minimale

<sup>2)</sup>pour des profondeurs d'ancrage minimales – pour des profondeurs d'ancrage maximales effectives

**Cheville d'ancrage fixation lourde SZ-SK A4**



- Acier inox A4; tête conique
- Homologuée pour béton fissuré et non fissuré
- Profondeurs d'ancrage variables

Désignation	N° Réf.	max. Épaisseur à fixer <sup>1)</sup> t <sub>fix,max</sub> mm	Trou Profondeur ø d <sub>0</sub> mm	Trou foré Profondeur <sup>2)</sup> h <sub>1</sub> mm	Prof. de forage au travers de l'élément à fixer h <sub>f</sub> mm	Profondeur de pose <sup>2)</sup> h <sub>nom</sub> mm	Profondeur d'ancrage min. – Profondeur d'ancrage max. effective h <sub>ef,min</sub> - h <sub>ef,max</sub> mm	Longueur de la cheville l mm	Seismic C1 / C2	Filetage	Pièces par carton	Poids de la boîte kg
SZ-SK 12-10 A4	14111531	10	12	80	90	70	60	80	✓/✓	M 8	50	3,01
SZ-SK 12-25 A4	14121531	25	12	80 - 85	105	70 - 85	60 - 75	95	✓/✓	M 8	50	3,65
SZ-SK 12-50 A4	14131531	50	12	80 - 120	130	70 - 110	60 - 100	120	✓/✓	M 8	25	2,33
SZ-SK 15-15 A4	14216531	15	15	95	105	85	71	100	✓/✓	M 10	25	2,95
SZ-SK 15-25 A4	14221531	25	15	95 - 106	120	85 - 96	71 - 82	110	✓/✓	M 10	25	3,29
SZ-SK 15-35 A4	14226531	35	15	95 - 116	130	85 - 106	71 - 92	120	✓/✓	M 10	25	3,55
SZ-SK 15-50 A4	14231531	50	15	95 - 131	145	85 - 121	71 - 107	135	✓/✓	M 10	25	3,96
SZ-SK 18-20 A4	14316531	20	18	105 - 107	125	95 - 97	80 - 82	115	✓/✓	M 12	20	3,99
SZ-SK 18-40 A4	14326531	40	18	105 - 127	195	95 - 117	80 - 102	135	✓/✓	M 12	20	4,62

<sup>1)</sup>à profondeur d'ancrage minimale

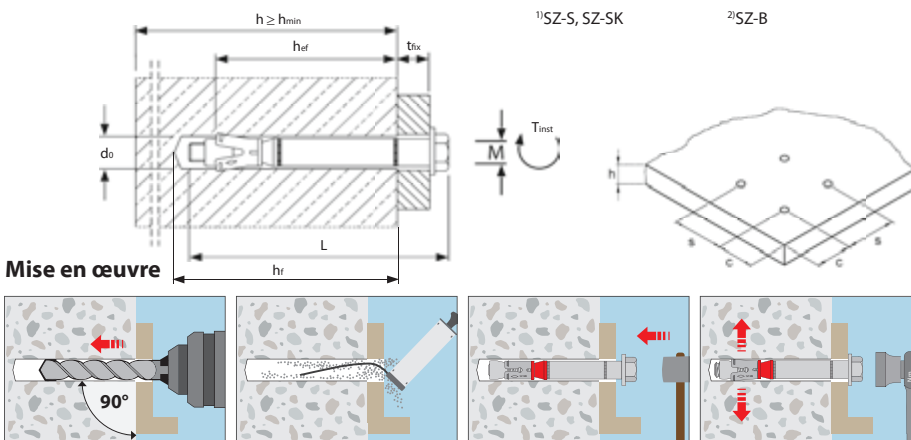
<sup>2)</sup>pour des profondeurs d'ancrage minimales – pour des profondeurs d'ancrage maximales effectives  
Autres longueurs ainsi que combinaisons spéciales sur demande.



**Extrait des conditions d'utilisation de l'Évaluation Technique Européenne ETA-02/0030**

Charges admissibles indépendamment des distances au bord et entraxes. Coefficient global de sécurité selon ETAG 001 pris en compte ( $\gamma_m$  et  $\gamma_p$ ). Charges pour une exposition au feu, voir page 163.

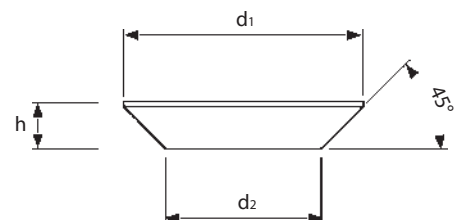
Charges et valeurs		Cheville d'ancrage fixation lourde SZ A4				
		SZ 12 M 8 A4	SZ 15 M 10 A4	SZ 18 M 12 A4	SZ 24 M 16 A4	
Profondeur d'ancrage $h_{ef,min} - h_{ef,max}$	[mm]	60 - 100	71 - 110	80 - 130	100 - 150	
<b>Charge admissible en traction pour <math>h_{ef,min} - h_{ef,max}</math></b>		Béton fissuré				
C20/25 adm. N	[kN]	4,3	7,6	11,9	17,1	
C25/30 adm. N	[kN]	4,7	8,3	13,0	18,8	
C30/37 adm. N	[kN]	5,2	9,3	14,5	20,9	
C40/50 adm. N	[kN]	6,1	10,8	16,8	24,2	
C50/60 adm. N	[kN]	6,6	11,8	18,4	26,6	
<b>Charge admissible en traction pour <math>h_{ef,min} - h_{ef,max}</math></b>		Béton non fissuré				
C20/25 adm. N	[kN]	7,6	11,9	16,7	23,8	
C25/30 adm. N	[kN]	8,3	13,0	18,3	26,1	
C30/37 adm. N	[kN]	9,3	14,5	20,3	29,0	
C40/50 adm. N	[kN]	9,9 <sup>1)</sup> /10,8 <sup>2)</sup>	15,7 <sup>1)</sup> /16,8 <sup>2)</sup>	22,9 <sup>1)</sup> /23,6 <sup>2)</sup>	33,7	
C50/60 adm. N	[kN]	9,9 <sup>1)</sup> /11,8 <sup>2)</sup>	15,7 <sup>1)</sup> /18,4 <sup>2)</sup>	22,9 <sup>1)</sup> /25,8 <sup>2)</sup>	36,9	
<b>Charge admissible en cisaillement pour <math>h_{ef,min} - h_{ef,max}</math></b>		Béton fissuré				
SZ-S et SZ-SK	C20/25 adm. V	[kN]	12,6	19,4	24,5-32,6	34,3-48,3
	≥ C25/30 adm. V	[kN]	12,6	19,4	26,9-32,6	37,6-48,3
SZ-B	C20/25 adm. V	[kN]	13,7	20,5-21,1	24,5-35,4	34,3-52,6
	≥ C25/30 adm. V	[kN]	13,7	21,1	26,9-35,4	37,6-52,6
<b>Charge admissible en cisaillement pour <math>h_{ef,min} - h_{ef,max}</math></b>		Béton non fissuré				
SZ-S et SZ-SK	C20/25 adm. V	[kN]	12,6	19,4	32,6	48,1-48,3
	≥ C25/30 adm. V	[kN]	12,6	19,4	32,6	48,3
SZ-B	C20/25 adm. V	[kN]	13,7	21,1	34,4-35,4	48,1-52,6
	≥ C25/30 adm. V	[kN]	13,7	21,1	35,4	52,6
<b>Moment de flexion admissible pour <math>h_{ef,min} - h_{ef,max}</math></b>		Béton fissuré et non fissuré				
Moment de flexion admissible	adm. M	[Nm]	11,9 <sup>1)</sup> /14,9 <sup>2)</sup>	23,8 <sup>1)</sup> /29,7 <sup>2)</sup>	42,1 <sup>1)</sup> /52,6 <sup>2)</sup>	106,2 <sup>1)</sup> /132,6 <sup>2)</sup>
<b>Distances au bord et entraxes</b>						
Profondeur d'ancrage $h_{ef,min} - h_{ef,max}$	[mm]	60 - 100	71 - 110	80 - 130	100 - 150	
Épaisseur minimale de l'élément de support pour $h_{ef,min} - h_{ef,max}$	$h_{min}$ [mm]	120 - 160	140 - 179	160 - 210	200 - 250	
Entraxe caractéristique	$s_{cr, N}$ [mm]	180-300	213-330	240-390	300-450	
Distance au bord caractéristique	$c_{cr, N}$ [mm]	90-150	106,5-165	120-195	150-225	
		Béton fissuré				
Entraxe minimal / pour distance au bord c	$s_{min} / c$ [mm]	50/80	60/120	70/140	80/180	
Distance au bord minimale / pour entraxe s	$c_{min} / s$ [mm]	50/80	60/120	70/160	80/200	
		Béton non fissuré				
Entraxe minimal / pour distance au bord c	$s_{min} / c$ [mm]	50/80	60/120	70/140	80/180	
Distance au bord minimale / pour entraxe s	$c_{min} / s$ [mm]	50/80	85/185	70/160	180/80	
<b>Données de mise en œuvre</b>						
Diamètre du trou foré	$d_o$ [mm]	12	15	18	24	
Trou de passage dans l'élément à fixer	$d_f \leq$ [mm]	14	17	20	26	
Profondeur du trou foré pour $h_{ef,min} - h_{ef,max}$	$h_1$ [mm]	80 - 120	96 - 135	105 - 155	130 - 180	
<b>Données de mise en œuvre SZ-S et SZ-B</b>						
Couple de serrage	$T_{inst}$ [Nm]	30/35	50/55	80/90	170	
Ouverture de clé	SW	13	17	19	24	
Le diamètre extérieur de la rondelle	[mm]	20	25	30	40	
<b>Données de mise en œuvre SZ-SK</b>						
Couple de serrage	$T_{inst}$ [Nm]	17,5	42,5	50	-	
Ouverture de clé, Innensechskant	SW	5	6	8	-	
Épaisseur de la rondelle fraisée	[mm]	5	6	7	-	
Diamètre extérieur de la rondelle fraisée	[mm]	20,5	24,5	29,5	-	
Épaisseur min. de l'élément à fixer pour force transversale maximale (adm. $V_{max}$ ) / sans force transversale	[mm]	10 / 5	14 / 6	18 / 7	-	



**Cotes de la tête conique des versions SZ-SK A4 [mm]**

	d1	d2	h
SZ-SK 12 M 8	20,5	11,5	5,0
SZ-SK 15 M 10	24,5	14,5	5,7
SZ-SK 18 M 12	29,5	17,5	6,7

Géométrie de la tête conique des versions SZ-SK A4.



Ancrages mécaniques pour charges lourdes