

Sika AnchorFix[®]-3030

DÉCLARATION DES PERFORMANCES No. 84262728

1	CODE D'IDENTIFICATION UNIQUE DU PRODUIT TYPE:	84262728
2	USAGE(S) PRÉVU(S):	ETA 17/0694 of 24/11/2019 Ancre de type injection collée pour utilisation dans le béton fissuré et non fissuré
3	FABRICANT:	Sika Services AG Tüffenwies 16-22 8064 Zürich
5	SYSTÈME(S) D'ÉVALUATION ET DE VÉRIFICATION DE LA CONSTANCE DES PERFORMANCES:	Système 1
6b	DOCUMENT D'ÉVALUATION EUROPÉEN:	EAD 330499-00-0601
	Évaluation technique européenne:	ETA 17/0694 du 24/11/2019
	Organisme d'évaluation technique:	TECHNICKY A ZKUSEBNI USTAV STAVEBNI PRAHA s.p.
	Organisme(s) notifié(s):	1020

Déclaration des Performances

Sika AnchorFix[®]-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138

7 PERFORMANCE(S) DÉCLARÉE(S)

Réaction au feu - Les ancrages répondent aux exigences de la classe A1

Résistance au feu - Aucune performance déclarée

Ancrages soumis à:

- Charge statique et quasi-statique
- Actions sismiques de catégorie C1 (max w = 0,5 mm):
 - taille de la tige filetée M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30
 - taille des barres d'armature $\varnothing 10$, $\varnothing 12$, $\varnothing 16$, $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$
- Actions sismiques de catégorie C2 (max w = 0,8 mm): taille de la tige filetée M12, M16, M20

Matériaux de base

- béton fissuré et non fissuré
- Béton de poids normal renforcé ou non renforcé de la classe de résistance C20/25 au minimum et C50/60 au maximum en conformité avec la norme EN 206:2013.

Plage de température:

- T3: -40°C jusqu'à +70°C (température maximale à court terme +70°C et température maximale à long terme +50°C)

Conditions d'utilisation (Conditions environnementales)

- (X1) Structures soumises à des conditions internes sèches (acier zingué, acier inoxydable, acier à haute résistance à la corrosion).
- (X2) Structures soumises à une exposition atmosphérique externe (y compris l'environnement industriel et marin) et à une condition interne d'humidité permanente, si aucune condition agressive particulière n'existe (acier inoxydable A4, acier à haute résistance à la corrosion).
- (X3) Structures soumises à une exposition atmosphérique externe et à une condition interne d'humidité permanente, si d'autres conditions agressives particulières existent (acier à haute résistance à la corrosion).

Note: Les conditions particulièrement agressives sont, par exemple, l'immersion permanente et alternée dans l'eau de mer ou la zone d'éclaboussement de l'eau de mer, l'atmosphère de chlorure des piscines intérieures ou des atmosphères présentant une pollution chimique extrême (par exemple, dans les usines de désulfuration ou les tunnels routiers où des matériaux de dégivrage sont utilisés).

Conditions du béton:

- I1 – installation dans du béton sec ou humide (saturé d'eau) ou dans un trou inondé
- I2 – installation utilisée dans du béton sec ou humide rempli d'eau (pas d'eau de mer)

Conception:

- Les ancrages ont été conçus conformément à la EN 1992-4 ou EOTA Technical Report TR 055 sous la responsabilité d'un ingénieur expérimenté dans les ancrages et les travaux de bétonnage.
- Des notes de calcul et des plans vérifiables sont préparés en tenant compte des charges à ancrer.
- Les ancrages sous actions sismiques (béton fissuré) doivent être conçus conformément à la EN 1992-4.

Installation:

- Forage de trous au marteau perforateur.
- Installation d'ancrages effectuée par un personnel dûment qualifié sous la supervision de la personne responsable des questions techniques du site

Direction de l'installation:

D3 – installation vers le bas et à l'horizontale et vers le haut (par exemple, en hauteur)

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030
84262728
2019.12, rév. 4
1138

• **Tableau B1: Paramètres d'installation de la tige filetée**

Dimensions		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Diamètre nominal trou de forage	\varnothing_{do} [mm]	10	12	14	18	22	26	30	35
Brosse à nettoyer		S11HF	S14HF	S14/15HF	S22HF	S24HF	S31HF	S31HF	S38HF
Couple de serrage	max T_{fix} [Nm]	10	20	40	80	120	160	180	200
Profondeur d'encastrement pour $h_{ef,min}$	h_{ef} [mm]	60	60	70	80	90	96	108	120
Profondeur d'encastrement pour $h_{ef,max}$	h_{ef} [mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
Profondeur du trou de forage	h_0 [mm]	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$
Distance minimale au bord	c_{min} [mm]	40	40	40	40	50	50	50	60
Espacement minimal	s_{min} [mm]	40	40	40	40	50	50	50	60
Épaisseur minimale de l'élément	h_{min} [mm]	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$			$h_{ef} + 2d_0$				

• **Tableau B2: Paramètres d'installation de la barre d'armature**

Dimensions		$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$	$\varnothing 25$	$\varnothing 32$
Diamètre nominal trou de forage	\varnothing_{do} [mm]	12	14	16	20	25	32	40
Brosse à nettoyer		S12/13HF	S14/15HF	S18HF	S22HF	S27HF	S35HF	S43HF
Couple de serrage	max T_{fix} [Nm]	10	20	40	80	120	180	200
Min. embedment depth								
Profondeur d'encastrement pour $h_{ef,min}$	h_{ef} [mm]	60	60	70	80	90	100	128
Profondeur d'encastrement pour $h_{ef,max}$	h_{ef} [mm]	160	200	240	320	400	500	640
Profondeur du trou de forage	h_0 [mm]	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$
Distance minimale au bord	c_{min} [mm]	40	40	40	40	50	50	70
Espacement minimal	s_{min} [mm]	40	40	40	40	50	50	70
Épaisseur minimale de l'élément	h_{min} [mm]	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$			$h_{ef} + 2d_0$			

• **Tableau B3: Durée minimale de durcissement**

Température matériau de base [°C]	Temperature cartouche [°C]	T Work [min]	T Load [hrs]
+5	Minimum +10	300	24
+5°C à +10		150	
+10°C à +15	+10°C à +15	40	18
+15°C à +20	+15°C à +20	25	12
+20°C à +25	+20°C à +25	18	8
+25°C à +30	+25°C à +30	12	6
+30°C à +35	+30°C à +35	8	4
+35°C à +40	+35°C à +40	6	2
Cartouche à $\geq 10^\circ\text{C}$			

- T Work est le temps de gel typique à la température la plus élevée du matériau de base dans la gamme.
- T Load est le temps minimum requis pour que la charge puisse être appliquée à la température la plus basse dans la gamme.

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138

Tableau C1: Méthode de conception EN 1992-4

Valeurs caractéristiques de la résistance à la charge de traction de la tige filetée

Rupture de l'acier - Résistance caractéristique											
Dimensions			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Qualité d'acier 4.6	$N_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224	
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	2,00								
Qualité d'acier 5.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	79	123	177	230	281	
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,50								
Qualité d'acier 8.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	367	449	
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,50								
Qualité d'acier 10.9	$N_{Rk,s}$	[kN]	37	58	84	157	245	353	459	561	
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,33								
Qualité de l'acier inoxydable A2-70, A4-70	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393	
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,87								
Qualité de l'acier inoxydable A4-80	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	367	449	
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,60								
Qualité de l'acier inoxydable 1.4529	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393	
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,50								
Qualité de l'acier inoxydable 1.4565	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393	
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,87								
L'arrachement et la rupture du cône de béton combinés dans du béton C20/25											
Dimensions			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Résistance d'adhérence caractéristique dans le béton non fissuré											
Température T3: -40°C jusqu'à +70°C		$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	17	15	15	12	12	12	11	9,5
Béton sec, humide, trou inondé											
Facteur de sécurité partiel		γ_{inst}	[-]	1,0							
Facteur pour béton non-fissuré	C25/30	ψ_c	[-]	1,02							
	C30/37			1,04							
	C35/45			1,06							
	C40/50			1,07							
	C45/55			1,08							
	C50/60			1,09							
Résistance d'adhérence caractéristique dans le béton fissuré											
Température T3: -40°C jusqu'à +70°C		$\tau_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	10	10	10	9,5	9	9	6	6
Béton sec, humide, trou inondé											
Facteur de sécurité partiel		γ_{inst}	[-]	1,0							
Facteur pour béton fissuré	C25/30	ψ_c	[-]	1,02							
	C30/37			1,04							
	C35/45			1,06							
	C40/50			1,07							
	C45/55			1,08							
	C50/60			1,09							
Rupture de cône en béton											
Facteur pour rupture de cône en béton pour béton non-fissuré		$k_{ucr,N}$	[-]	11							
Facteur pour rupture de cône en béton pour béton fissuré		$k_{cr,N}$		7,7							
Distance du bord		$c_{cr,N}$	[mm]	1,5 h_{ef}							
Fractionnement											
Dimensions			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Distance du bord		$c_{cr,sp}$	[mm]	2 • h_{ef}							
Espacement		$s_{cr,sp}$	[mm]	2 • $c_{cr,sp}$							

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138

Tableau C2: Méthode de conception EN 1992-4

Valeurs caractéristiques de la résistance à la charge de tension des barres d'armature

Rupture de l'acier - Résistance caractéristique										
Dimensions			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	
Barre BSt 500 S	$N_{Rk,s}$	[kN]	28	43	62	111	173	270	442	
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,4							

Défaillance d'arrachement dans du béton C20/25									
Dimensions			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Résistance d'adhérence caractéristique dans le béton non fissuré									
Température T3: -40°C to +70°C	$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	13	13	13	12	12	12	8
Béton sec et humide									
Facteur de sécurité d'installation	$\gamma_2^{(1)}=\gamma_{inst}^{(2)}$	[-]	1,0						
Trou inondé									
Facteur de sécurité d'installation	$\gamma_2^{(1)}=\gamma_{inst}^{(2)}$	[-]	1,2						
Facteur pour béton non-fissuré	C25/30	ψ_c	[-]	1,02					
	C30/37			1,04					
	C35/45			1,06					
	C40/50			1,07					
	C45/55			1,08					
C50/60	1,09								
Résistance d'adhérence caractéristique dans le béton fissuré									
Température T3: -40°C jusqu'à +70°C	$\tau_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	8	11	10	10	9	8,5	6
Béton sec et humide									
Facteur de sécurité d'installation	$\gamma_2^{(1)}=\gamma_{inst}^{(2)}$	[-]	1,0						
Trou inondé									
Facteur de sécurité d'installation	$\gamma_2^{(1)}=\gamma_{inst}^{(2)}$	[-]	1,2						
Facteur pour béton fissuré	C25/30	ψ_c	[-]	1,02					
	C30/37			1,04					
	C35/45			1,06					
	C40/50			1,07					
	C45/55			1,08					
C50/60	1,09								

Rupture de cône en béton			
Facteur pour rupture de cône en béton pour béton non-fissuré	$k_{ucr,N}^{(2)}$	[-]	11
Facteur pour rupture de cône en béton pour béton fissuré	$k_{cr,N}^{(2)}$		7,7
Distance du bord	$c_{cr,N}$	[mm]	$1,5h_{ef}$

Fractionnement									
Dimension			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Distance du bord	$c_{cr,sp}$	[mm]	$2 \cdot h_{ef}$						
Espacement	$s_{cr,sp}$	[mm]	$2 \cdot c_{cr,sp}$						

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138



Tableau C3: Méthode de conception EN 1992-4

Valeurs caractéristiques de la résistance à la charge de cisaillement de la tige filetée

Rupture de l'acier sans bras de levier									
Dimensions		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Qualité d'acier 4.6	$V_{Rk,s}$ [kN]	7	12	17	31	49	71	92	112
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,67							
Qualité d'acier 5.8	$V_{Rk,s}$ [kN]	9	15	21	39	61	88	115	140
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,25							
Qualité d'acier 8.8	$V_{Rk,s}$ [kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,25							
Qualité d'acier 10.9	$V_{Rk,s}$ [kN]	18	29	42	79	123	177	230	281
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,5							
Qualité d'acier inoxydable A2-70, A4-70	$V_{Rk,s}$ [kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,56							
Qualité d'acier inoxydable A4-80	$V_{Rk,s}$ [kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,33							
Qualité d'acier inoxydable 1.4529	$V_{Rk,s}$ [kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,25							
Qualité d'acier inoxydable 1.4565	$V_{Rk,s}$ [kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,56							
Résistance caractéristique du groupe d'éléments de fixation									
Facteur de ductilité $k_7 = 1,0$ pour l'acier avec allongement à la rupture $A_5 > 8\%$									

Rupture de l'acier avec bras de levier									
Dimensions		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Qualité d'acier 4.6	$M^{\circ}_{Rk,s}$ [N.m]	15	30	52	133	260	449	666	900
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,67							
Qualité d'acier 5.8	$M^{\circ}_{Rk,s}$ [N.m]	19	37	66	166	325	561	832	1125
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,25							
Qualité d'acier 8.8	$M^{\circ}_{Rk,s}$ [N.m]	30	60	105	266	519	898	1332	1799
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,25							
Qualité d'acier 10.9	$M^{\circ}_{Rk,s}$ [N.m]	37	75	131	333	649	1123	1664	2249
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,50							
Qualité d'acier inoxydable A2-70, A4-70	$M^{\circ}_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,56							
Qualité d'acier inoxydable A4-80	$M^{\circ}_{Rk,s}$ [N.m]	30	60	105	266	519	898	1332	1799
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,33							
Qualité d'acier inoxydable 1.4529	$M^{\circ}_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,25							
Qualité d'acier inoxydable 1.4565	$M^{\circ}_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,56							
Arrachage du béton									
Facteur de résistance à l'arrachement	k_8 [-]	2							

Rupture du bord du béton									
Dimensions		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Diamètre extérieur de l'élément de fixation	d_{nom} [mm]	8	10	12	16	20	24	27	30
Longueur effective de l'attache	l_f [mm]	min (h_{ef} , 8 d_{nom})							

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138



Tableau C4: Méthode de conception EN 1992-4

Valeurs caractéristiques de la résistance à la charge de cisaillement de la barre d'armature

Rupture de l'acier sans bras de levier								
Dimensions		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Barre BSt 500 S	$V_{Rk,s}$ [kN]	14	22	31	55	86	135	221
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,5						
Résistance caractéristique du groupe d'éléments de fixation								
Facteur de ductilité $k_7 = 1,0$ pour l'acier avec allongement à la rupture $A_5 > 8\%$								

Rupture de l'acier avec bras de levier								
Dimensions		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Barre BSt 500 S	$M^o_{Rk,s}$ [N.m]	33	65	112	265	518	1013	2122
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]	1,5						
Arrachage du béton								
Facteur de résistance à l'arrachement	k_8 [-]	2						

Rupture du bord du béton								
Dimensions		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Diamètre extérieur de l'élément de fixation	d_{nom} [mm]	8	10	12	16	20	25	32
Longueur effective de l'attache	l_f [mm]	min (h_{ef} , $8 d_{nom}$)						

Tableau C5: Déplacement de la tige filetée sous charge de tension et de cisaillement

Dimensions		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Charge de tension									
Béton non fissuré									
F	[kN]	11,9	14,3	19,0	23,8	35,7	35,7	45,2	45,2
δ_{N0}	[mm]	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Béton fissuré									
F	[kN]	5,7	9,5	14,3	16,7	23,8	28,6	28,6	28,6
δ_{N0}	[mm]	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7
$\delta_{N\infty}$	[mm]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Charge de cisaillement									
F	[kN]	3,5	5,5	8,0	15,0	23,3	33,6	43,7	53,4
δ_{V0}	[mm]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
$\delta_{V\infty}$	[mm]	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7

Tableau C6: Déplacement de la barre d'armature sous charge de tension et de cisaillement

Dimensions		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Charge de tension								
Béton non fissuré								
F	[kN]	7,6	11,9	16,7	28,6	35,7	45,2	66,7
δ_{N0}	[mm]	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Béton fissuré								
F	[kN]	5,7	9,5	11,9	19,0	23,8	28,6	35,7
δ_{N0}	[mm]	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6
$\delta_{N\infty}$	[mm]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Charge de cisaillement								
F	[kN]	6,6	10,3	14,8	26,3	41,1	64,3	105,3
δ_{V0}	[mm]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
$\delta_{V\infty}$	[mm]	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138



Tableau C7: Catégorie de performance sismique C1 de la tige filetée

Dimensions			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Charge de tension										
Rupture de l'acier										
Résistance caractéristique qualité 4.6	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		15	23	34	63	98	141	184	224
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		2,00							
Résistance caractéristique qualité 5.8	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		18	29	42	79	123	177	230	281
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,50							
Résistance caractéristique qualité 8.8	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		29	46	67	126	196	282	367	449
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,50							
Résistance caractéristique qualité 10.9	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		37	58	84	157	245	353	459	561
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,33							
Résistance caractéristique A2-70, A4-70	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		26	41	59	110	172	247	321	393
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,87							
Résistance caractéristique A4-80	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		29	46	67	126	196	282	367	449
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,60							
Résistance caractéristique 1.4529	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		26	41	59	110	172	247	321	393
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,50							
Résistance caractéristique 1.4565	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		26	41	59	110	172	247	321	393
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,87							
Résistance caractéristique à l'arrachement										
Température T3: -40°C jusqu'à +70°C	$\tau_{Rk,p,eq,C1}$ [N/mm ²]		9,4	8,5	10,0	8,7	7,4	7,7	5,7	4,9
Facteur de sécurité d'installation	γ_{inst} [-]		1,0							

Charge de cisaillement										
Rupture de l'acier sans bras de levier										
Résistance caractéristique qualité 4.6	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		5	9	13	20	32	28	37	45
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,67							
Résistance caractéristique qualité 5.8	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		7	11	16	26	40	35	46	56
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,25							
Résistance caractéristique qualité 8.8	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		11	17	25	41	64	56	73	90
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,25							
Résistance caractéristique qualité 10.9	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		14	22	32	51	80	71	92	112
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,50							
Résistance caractéristique A2-70, A4-70	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		10	15	22	36	56	49	64	79
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,56							
Résistance caractéristique A4-80	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		11	17	25	41	64	56	73	90
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,33							
Résistance caractéristique 1.4529	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		10	15	22	36	56	49	64	79
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,25							
Résistance caractéristique 1.4565	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]		10	15	22	36	56	49	64	79
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms} [-]		1,56							
Résistance caractéristique à la charge de cisaillement $V_{Rk,s,eq}$ dans le tableau C7 à multiplier avec le facteur de réduction suivant pour tiges commerciales standard galvanisées à chaud										
Facteur de réduction pour les tiges galvanisées à chaud	$\alpha_{v,h-dg,c1}$ [-]		0,47	0,47	0,47	0,54	0,54	0,88	0,88	0,88
Facteur d'écart annulaire	α_{gap} [-]		0,5							

L'ancrage doit être utilisé avec un allongement à la rupture minimal après rupture A5 égal à 19%.

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030
 84262728
 2019.12, rév. 4
 1138



Tableau C8: Catégorie de performance sismique C1 des barres d'armature

Dimensions			Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Charge de tension								
Rupture de l'acier								
Barre BSt 500 S	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	43	62	111	173	270	442
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,4					
Résistance caractéristique à l'arrachement								
Température T3: -40°C jusqu'à +70°C	$\tau_{Rk,p,eq,C1}$	[N/mm ²]	9,4	9,8	9,5	8,8	8,0	5,3
Béton sec et humide								
Facteur de sécurité d'installation	γ_{inst}	[-]	1,0					
Trou inondé								
Facteur de sécurité d'installation	γ_{inst}	[-]	1,2					

Charge de cisaillement								
Rupture de l'acier sans bras de levier								
Barre BSt 500 S	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	16	23	41	69	67	111
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,5					
Facteur d'écart annulaire	α_{gap}	[-]	0,5					

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138

Tableau C9: Catégorie de performance sismique C2

Dimensions			M12	M16	M20
Charge de tension					
Rupture de l'acier					
Résistance caractéristique qualité 4.6	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	34	63	98
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	2,00		
Résistance caractéristique qualité 5.8	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	42	79	123
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Résistance caractéristique qualité 8.8	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	67	126	196
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Résistance caractéristique qualité 10.9	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	84	157	245
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,33		
Résistance caractéristique A2-70, A4-70	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	59	110	172
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,87		
Résistance caractéristique A4-80	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	67	126	196
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,60		
Résistance caractéristique 1.4529	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	59	110	172
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Résistance caractéristique 1.4565	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	59	110	172
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,87		
Résistance caractéristique à l'arrachement					
Température T3: -40°C jusqu'à +70°C	$\tau_{Rk,p,eq,C2}$	[N/mm ²]	3,5	4,0	4,5
Facteur de sécurité d'installation	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$	[-]	1,0		
Charge de cisaillement					
Rupture de l'acier sans bras de levier					
Résistance caractéristique qualité 4.6	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	13	18	28
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,67		
Résistance caractéristique qualité 5.8	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	16	22	35
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,25		
Résistance caractéristique qualité 8.8	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	25	36	56
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,25		
Résistance caractéristique qualité 10.9	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	32	45	70
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Résistance caractéristique A2-70, A4-70	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	22	31	49
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,56		
Résistance caractéristique A4-80	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	25	36	56
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,33		
Résistance caractéristique 1.4529	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	22	31	49
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,25		
Résistance caractéristique 1.4565	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	22	31	49
Facteur de sécurité partiel	γ_{Ms}	[-]	1,56		
Résistance caractéristique à la charge de cisaillement $V_{Rk,s,eq}$ dans le tableau C8 à multiplier avec le facteur de réduction suivant pour tiges commerciales standard galvanisées à chaud					
Facteur de réduction pour tiges galvanisées à chaud	$\alpha_{v,h-dg,c2}$	[-]	0,46	0,61	0,61
Facteur d'écart annulaire	α_{gap}	[-]	0,5		

Tableau C10: Déplacement sous charge de traction et de cisaillement - catégorie sismique C2

Dimensions		M12	M16	M20
$\delta_{N,eq}(DLS)$	[mm]	0,20	0,40	0,77
$\delta_{N,eq}(ULS)$	[mm]	0,76	0,74	1,68
$\delta_{V,eq}(DLS)$	[mm]	5,29	4,12	4,94
$\delta_{V,eq}(ULS)$	[mm]	10,20	9,05	10,99

L'ancrage doit être utilisé avec un allongement à la rupture minimal après rupture A5 égal à 19%.

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138

8 DOCUMENTATION TECHNIQUE APPROPRIÉE ET/OU DOCUMENTATION TECHNIQUE SPÉCIFIQUE

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) no 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus.

Signé pour le fabricant et en son nom par:

Nom: Paul Magera
Fonction: General Manager
À Nazareth le 20 janvier 2020

Nom: Rudi Naert
Fonction: Technical Manager
À Nazareth le 20 janvier 2020



Fin de l'information tel que requis par le Règlement (EU) n° 305/2011

DECLARATION DES PERFORMANCES APPARENTEE

Nom du produit	Spécifications techniques harmonisées	N° du DdP
Sika AnchorFix®-3030	ETA 17/0693	10823672

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030
84262728
2019.12, rév. 4
1138

MARQUAGE CE COMPLET

 17
Sika Services AG, Zurich, Switzerland
84262728
EAD 330499-00-0601
Notified Body 1020
Bonded injection type anchor for use in cracked and uncracked concrete

Reaction to fire - Anchorages satisfy requirements for Class A1

Resistance to fire - No performance determined

Anchorages subject to:

- Static and quasi-static load
- Seismic actions category C1 (max w = 0,5 mm):
 - threaded rod size M8, M10, M12, M16, M20, M24, M27, M30
 - rebar size $\varnothing 10$, $\varnothing 12$, $\varnothing 16$, $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$
- Seismic actions category C2 (max w = 0,8 mm): threaded rod size M12, M16, M20

Base materials

- Cracked and uncracked concrete
- Reinforced or unreinforced normal weight concrete of strength class C20/25 at minimum and C50/60 at maximum according EN 206:2013.

Temperature range:

- T3: -40°C to +70°C (max. short. term temperature +70°C and max. long term temperature +50°C)

Use conditions (Environmental conditions)

- (X1) Structures subject to dry internal conditions (zinc coated steel, stainless steel, high corrosion resistance steel).
- (X2) Structures subject to external atmospheric exposure (including industrial and marine environment) and to permanently damp internal condition, if no particular aggressive conditions exist (stainless steel A4, high corrosion resistant steel).
- (X3) Structures subject to external atmospheric exposure and to permanently damp internal condition, if other particular aggressive conditions exist (high corrosion resistant steel).

Note: Particular aggressive conditions are e.g. permanent, alternating immersion in seawater or the splash zone of seawater, chloride atmosphere of indoor swimming pools or atmosphere with extreme chemical pollution (e.g. in desulphurization plants or road tunnels where de-icing materials are used).

Concrete conditions:

- I1 – installation in dry or wet (water saturated) concrete or flooded hole.
- I2 – installation in water-filled (not sea water) and use in service in dry or wet concrete

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138

12/23

BUILDING TRUST



Design:

- The anchorages are designed in accordance with the EN 1992-4 or EOTA Technical Report TR 055 under the responsibility of an engineer experienced in anchorages and concrete work.
- Verifiable calculation notes and drawings are prepared taking account of the loads to be anchored. The position of the anchor is indicated on the design drawings.
- Anchorages under seismic actions (cracked concrete) have to be designed in accordance with EN 1992-4.

Installation:

- Hole drilling by hammer drill mode.
- Anchor installation carried out by appropriately qualified personnel and under the supervision of the person responsible for technical matters of the site.

Installation direction:

D3 – downward and horizontal and upwards (e.g. overhead) installation

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138

13/23

BUILDING TRUST



- **Table B1:** Installation parameters of threaded rod

Size		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Nominal drill hole diameter	\varnothing_{do} [mm]	10	12	14	18	22	26	30	35
Cleaning brush		S11HF	S14HF	S14/15HF	S22HF	S24HF	S31HF	S31HF	S38HF
Torque moment	max T_{fix} [Nm]	10	20	40	80	120	160	180	200
Embedment depth for $h_{ef,min}$	h_{ef} [mm]	60	60	70	80	90	96	108	120
Embedment depth for $h_{ef,max}$	h_{ef} [mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
Depth of drill hole	h_0 [mm]	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$
Minimum edge distance	c_{min} [mm]	40	40	40	40	50	50	50	60
Minimum spacing	s_{min} [mm]	40	40	40	40	50	50	50	60
Minimum thickness of member	h_{min} [mm]	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$			$h_{ef} + 2d_0$				

- **Table B2:** Installation parameters of rebar

Size		$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$	$\varnothing 25$	$\varnothing 32$
Nominal drill hole diameter	\varnothing_{do} [mm]	12	14	16	20	25	32	40
Cleaning brush		S12/13HF	S14/15HF	S18HF	S22HF	S27HF	S35HF	S43HF
Torque moment	max T_{fix} [Nm]	10	20	40	80	120	180	200
Min. embedment depth								
Embedment depth for $h_{ef,min}$	h_{ef} [mm]	60	60	70	80	90	100	128
Embedment depth for $h_{ef,max}$	h_{ef} [mm]	160	200	240	320	400	500	640
Depth of drill hole	h_0 [mm]	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$	$h_{ef}+5$
Minimum edge distance	c_{min} [mm]	40	40	40	40	50	50	70
Minimum spacing	s_{min} [mm]	40	40	40	40	50	50	70
Minimum thickness of member	h_{min} [mm]	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$			$h_{ef} + 2d_0$			

- **Table B3:** Minimum curing time

Base Material Temperature [°C]	Cartridge Temperature [°C]	T Work [mins]	T Load [hrs]
+5	Minimum +10	300	24
+5°C to +10		150	
+10°C to +15	+10°C to +15	40	18
+15°C to +20	+15°C to +20	25	12
+20°C to +25	+20°C to +25	18	8
+25°C to +30	+25°C to +30	12	6
+30°C to +35	+30°C to +35	8	4
+35°C to +40	+35°C to +40	6	2
Ensure cartridge is $\geq 10^\circ\text{C}$			

- T Work is typical gel time at highest base material temperature in the range.
- T Load is minimum set time required until load can be applied at the lowest temperature in the range.

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030
 84262728
 2019.12, rév. 4
 1138

Table C1: Design method EN 1992-4
Characteristic values of resistance to tension load of threaded rod

Steel failure – Characteristic resistance												
Size			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30		
Steel grade 4.6	$N_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224		
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	2,00									
Steel grade 5.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	79	123	177	230	281		
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,50									
Steel grade 8.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	367	449		
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,50									
Steel grade 10.9	$N_{Rk,s}$	[kN]	37	58	84	157	245	353	459	561		
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,33									
Stainless steel grade A2-70, A4-70	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393		
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,87									
Stainless steel grade A4-80	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	367	449		
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,60									
Stainless steel grade 1.4529	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393		
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,50									
Stainless steel grade 1.4565	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393		
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,87									
Combined pullout and concrete cone failure in concrete C20/25												
Size			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30		
Characteristic bond resistance in uncracked concrete												
Temperature T3: -40°C to +70°C	$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	17	15	15	12	12	12	11	9,5		
Dry, wet concrete, flooded hole												
Partial safety factor	γ_{inst}	[-]	1,0									
Factor for uncracked concrete	C25/30	ψ_c	[-]	1,02								
	C30/37			1,04								
	C35/45			1,06								
	C40/50			1,07								
	C45/55			1,08								
	C50/60			1,09								
Characteristic bond resistance in cracked concrete												
Temperature T3: -40°C to +70°C	$\tau_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	10	10	10	9,5	9	9	6	6		
Dry, wet concrete, flooded hole												
Partial safety factor	γ_{inst}	[-]	1,0									
Factor for cracked concrete	C25/30	ψ_c	[-]	1,02								
	C30/37			1,04								
	C35/45			1,06								
	C40/50			1,07								
	C45/55			1,08								
	C50/60			1,09								
Concrete cone failure												
Factor for concrete cone failure for uncracked concrete	$k_{ucr,N}$	[-]	11									
Factor for concrete cone failure for cracked concrete	$k_{cr,N}$		7,7									
Edge distance	$c_{cr,N}$	[mm]	1,5 h_{ef}									
Splitting failure												
Size			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30		
Edge distance	$c_{cr,sp}$	[mm]	2 • h_{ef}									
Spacing	$s_{cr,sp}$	[mm]	2 • $c_{cr,sp}$									

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030
84262728
2019.12, rév. 4
1138

Table C2: Design method EN 1992-4
Characteristic values of resistance to tension load of rebar

Steel failure – Characteristic resistance										
Size			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	
Rebar BSt 500 S	$N_{Rk,s}$	[kN]	28	43	62	111	173	270	442	
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,4							

Pullout failure in concrete C20/25									
Size			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Characteristic bond resistance in uncracked concrete									
Temperature T3: -40°C to +70°C	$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm ²]	13	13	13	12	12	12	8
Dry and wet concrete									
Installation safety factor	$\gamma_2^{(1)}=\gamma_{inst}^{(2)}$	[-]	1,0						
Flooded hole									
Installation safety factor	$\gamma_2^{(1)}=\gamma_{inst}^{(2)}$	[-]	1,2						
Factor for uncracked concrete	C25/30	ψ_c	[-]	1,02					
	C30/37			1,04					
	C35/45			1,06					
	C40/50			1,07					
	C45/55			1,08					
C50/60	1,09								
Characteristic bond resistance in cracked concrete									
Temperature T3: -40°C to +70°C	$\tau_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	8	11	10	10	9	8,5	6
Dry and wet concrete									
Installation safety factor	$\gamma_2^{(1)}=\gamma_{inst}^{(2)}$	[-]	1,0						
Flooded hole									
Installation safety factor	$\gamma_2^{(1)}=\gamma_{inst}^{(2)}$	[-]	1,2						
Factor for cracked concrete	C25/30	ψ_c	[-]	1,02					
	C30/37			1,04					
	C35/45			1,06					
	C40/50			1,07					
	C45/55			1,08					
C50/60	1,09								

Concrete cone failure			
Factor for concrete cone failure for uncracked concrete	$k_{ucr,N}^{(2)}$	[-]	11
Factor for concrete cone failure for cracked concrete	$k_{cr,N}^{(2)}$		7,7
Edge distance	$c_{Cr,N}$	[mm]	$1,5h_{ef}$

Splitting failure									
Size			Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Edge distance	$c_{Cr,sp}$	[mm]	$2 \cdot h_{ef}$						
Spacing	$s_{Cr,sp}$	[mm]	$2 \cdot c_{Cr,sp}$						

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138

Table C3: Design method EN 1992-4
Characteristic values of resistance to shear load of threaded rod

Steel failure without lever arm									
Size		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Steel grade 4.6	$V_{Rk,s}$ [kN]	7	12	17	31	49	71	92	112
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,67							
Steel grade 5.8	$V_{Rk,s}$ [kN]	9	15	21	39	61	88	115	140
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,25							
Steel grade 8.8	$V_{Rk,s}$ [kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,25							
Steel grade 10.9	$V_{Rk,s}$ [kN]	18	29	42	79	123	177	230	281
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,5							
Stainless steel grade A2-70, A4-70	$V_{Rk,s}$ [kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,56							
Stainless steel grade A4-80	$V_{Rk,s}$ [kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,33							
Stainless steel grade 1.4529	$V_{Rk,s}$ [kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,25							
Stainless steel grade 1.4565	$V_{Rk,s}$ [kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,56							
Characteristic resistance of group of fasteners									
Ductility factor $k_7 = 1,0$ for steel with rupture elongation $A_5 > 8\%$									

Steel failure with lever arm									
Size		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Steel grade 4.6	$M^o_{Rk,s}$ [N.m]	15	30	52	133	260	449	666	900
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,67							
Steel grade 5.8	$M^o_{Rk,s}$ [N.m]	19	37	66	166	325	561	832	1125
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,25							
Steel grade 8.8	$M^o_{Rk,s}$ [N.m]	30	60	105	266	519	898	1332	1799
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,25							
Steel grade 10.9	$M^o_{Rk,s}$ [N.m]	37	75	131	333	649	1123	1664	2249
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,50							
Stainless steel grade A2-70, A4-70	$M^o_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,56							
Stainless steel grade A4-80	$M^o_{Rk,s}$ [N.m]	30	60	105	266	519	898	1332	1799
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,33							
Stainless steel grade 1.4529	$M^o_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,25							
Stainless steel grade 1.4565	$M^o_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,56							
Concrete pryout failure									
Factor for resistance to pry-out failure	k_8 [-]	2							

Concrete edge failure									
Size		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Outside diameter of fastener	d_{nom} [mm]	8	10	12	16	20	24	27	30
Effective length of fastener	l_f [mm]	min (h_{ef} , 8 d_{nom})							

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138

17/23

BUILDING TRUST



Table C4: Design method EN 1992-4
Characteristic values of resistance to shear load of rebar

Steel failure without lever arm								
Size		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Rebar BSt 500 S	$V_{Rk,s}$ [kN]	14	22	31	55	86	135	221
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,5						
Characteristic resistance of group of fasteners								
Ductility factor $k_7 = 1,0$ for steel with rupture elongation $A_5 > 8\%$								

Steel failure with lever arm								
Size		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Rebar BSt 500 S	$M^o_{Rk,s}$ [N.m]	33	65	112	265	518	1013	2122
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,5						
Concrete pryout failure								
Factor for resistance to pry-out failure	k_8 [-]	2						

Concrete edge failure								
Size		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Outside diameter of fastener	d_{nom} [mm]	8	10	12	16	20	25	32
Effective length of fastener	l_f [mm]	$\min(h_{ef}, 8 d_{nom})$						

Table C5: Displacement of threaded rod under tension and shear load

Size		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Tension load									
Uncracked concrete									
F	[kN]	11,9	14,3	19,0	23,8	35,7	35,7	45,2	45,2
δ_{N0}	[mm]	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Cracked concrete									
F	[kN]	5,7	9,5	14,3	16,7	23,8	28,6	28,6	28,6
δ_{N0}	[mm]	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7
$\delta_{N\infty}$	[mm]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Shear load									
F	[kN]	3,5	5,5	8,0	15,0	23,3	33,6	43,7	53,4
δ_{V0}	[mm]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
$\delta_{V\infty}$	[mm]	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7

Table C6: Displacement of rebar under tension and shear load

Size		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Tension load								
Uncracked concrete								
F	[kN]	7,6	11,9	16,7	28,6	35,7	45,2	66,7
δ_{N0}	[mm]	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Cracked concrete								
F	[kN]	5,7	9,5	11,9	19,0	23,8	28,6	35,7
δ_{N0}	[mm]	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6
$\delta_{N\infty}$	[mm]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Shear load								
F	[kN]	6,6	10,3	14,8	26,3	41,1	64,3	105,3
δ_{V0}	[mm]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
$\delta_{V\infty}$	[mm]	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138

Table C7: Seismic performance category C1 of threaded rod

Size		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Tension load									
Steel failure									
Characteristic resistance grade 4.6	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	2,00							
Characteristic resistance grade 5.8	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	18	29	42	79	123	177	230	281
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,50							
Characteristic resistance grade 8.8	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	29	46	67	126	196	282	367	449
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,50							
Characteristic resistance grade 10.9	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	37	58	84	157	245	353	459	561
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,33							
Characteristic resistance A2-70, A4-70	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,87							
Characteristic resistance A4-80	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	29	46	67	126	196	282	367	449
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,60							
Characteristic resistance 1.4529	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,50							
Characteristic resistance 1.4565	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	26	41	59	110	172	247	321	393
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,87							
Characteristic resistance to pull-out									
Temperature T3: -40°C to +70°C	$\tau_{Rp,eq,C1}$ [N/mm ²]	9,4	8,5	10,0	8,7	7,4	7,7	5,7	4,9
Installation safety factor	γ_{inst} [-]	1,0							

Shear load									
Steel failure without lever arm									
Characteristic resistance grade 4.6	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	5	9	13	20	32	28	37	45
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,67							
Characteristic resistance grade 5.8	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	7	11	16	26	40	35	46	56
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,25							
Characteristic resistance grade 8.8	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	11	17	25	41	64	56	73	90
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,25							
Characteristic resistance grade 10.9	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	14	22	32	51	80	71	92	112
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,50							
Characteristic resistance A2-70, A4-70	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,56							
Characteristic resistance A4-80	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	11	17	25	41	64	56	73	90
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,33							
Characteristic resistance 1.4529	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,25							
Characteristic resistance 1.4565	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	10	15	22	36	56	49	64	79
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,56							
Characteristic shear load resistance $V_{Rk,s,eq}$ in the Table C7 shall be multiplied by following reduction factor for hot-dip galvanized commercial standard rods									
Reduction factor for hot-dip galvanized rods	$\alpha_{v,h-dg,C1}$ [-]	0,47	0,47	0,47	0,54	0,54	0,88	0,88	0,88
Factor for annular gap	α_{gap} [-]	0,5							

The anchor shall be used with minimum rupture elongation after fracture A_5 equal to 19%.

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138

Table C8: Seismic performance category C1 of rebar

Size		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Tension load							
Steel failure							
Rebar BSt 500 S	$N_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	43	62	111	173	270	442
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,4					
Characteristic resistance to pull-out							
Temperature T3: -40°C to +70°C	$\tau_{Rk,p,eq,C1}$ [N/mm ²]	9,4	9,8	9,5	8,8	8,0	5,3
Dry and wet concrete							
Installation safety factor	γ_{inst} [-]	1,0					
Flooded hole							
Installation safety factor	γ_{inst} [-]	1,2					

Shear load							
Steel failure without lever arm							
Rebar BSt 500 S	$V_{Rk,s,eq,C1}$ [kN]	16	23	41	69	67	111
Partial safety factor	γ_{Ms} [-]	1,5					
Factor for annular gap	α_{gap} [-]	0,5					

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138

Table C9: Seismic performance category C2

Size			M12	M16	M20
Tension load					
Steel failure					
Characteristic resistance grade 4.6	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	34	63	98
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	2,00		
Characteristic resistance grade 5.8	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	42	79	123
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Characteristic resistance grade 8.8	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	67	126	196
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Characteristic resistance grade 10.9	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	84	157	245
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,33		
Characteristic resistance A2-70, A4-70	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	59	110	172
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,87		
Characteristic resistance A4-80	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	67	126	196
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,60		
Characteristic resistance 1.4529	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	59	110	172
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Characteristic resistance 1.4565	$N_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	59	110	172
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,87		
Characteristic resistance to pull-out					
Temperature T3: -40°C to +70°C	$\tau_{Rk,p,eq,C2}$	[N/mm ²]	3,5	4,0	4,5
Installation safety factor	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$	[-]	1,0		
Shear load					
Steel failure without lever arm					
Characteristic resistance grade 4.6	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	13	18	28
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,67		
Characteristic resistance grade 5.8	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	16	22	35
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,25		
Characteristic resistance grade 8.8	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	25	36	56
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,25		
Characteristic resistance grade 10.9	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	32	45	70
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,50		
Characteristic resistance A2-70, A4-70	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	22	31	49
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,56		
Characteristic resistance A4-80	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	25	36	56
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,33		
Characteristic resistance 1.4529	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	22	31	49
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,25		
Characteristic resistance 1.4565	$V_{Rk,s,eq,C2}$	[kN]	22	31	49
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,56		
Characteristic shear load resistance $V_{Rk,s,eq}$ in the Table C8 shall be multiplied by following reduction factor for hot-dip galvanized commercial standard rods					
Reduction factor for hot-dip galvanized rods	$\alpha_{v,h-dg,c2}$	[-]	0,46	0,61	0,61
Factor for annular gap	α_{gap}	[-]	0,5		

Table C10: Displacement under tensile and shear load - seismic category C2

Size		M12	M16	M20
$\delta_{N,eq}(DLS)$	[mm]	0,20	0,40	0,77
$\delta_{N,eq}(ULS)$	[mm]	0,76	0,74	1,68
$\delta_{V,eq}(DLS)$	[mm]	5,29	4,12	4,94
$\delta_{V,eq}(ULS)$	[mm]	10,20	9,05	10,99

The anchor shall be used with minimum rupture elongation after fracture A_5 equal to 19%.

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138

MARQUAGE CE À PLACER SUR L'ÉTIQUETTE

 17
Sika Services AG, Zurich, Switzerland
84262728
EAD 330499-00-0601
Notified Body 1020
Bonded injection type anchor for use in cracked and uncracked concrete
For details see accompanying documents
http://dop.sika.com

ENVIRONNEMENT, SANTÉ ET SÉCURITÉ (REACH)

Pour des informations et des conseils concernant la manipulation, le stockage et la mise au rebut de produits chimiques en toute sécurité, veuillez consulter la fiche de sécurité la plus récente du matériau concerné, qui comporte ses données physiques, écologiques, toxicologiques, etc.

NOTICE LÉGALE

Les informations sur la présente notice, et en particulier les recommandations relatives à l'application et à l'utilisation finale des produits Sika, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que la Société Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales conformément aux recommandations de Sika. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou toute recommandation écrite ou conseil donné n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés. L'utilisateur du produit doit tester la compatibilité du produit pour l'application et but recherchés. Sika se réserve le droit de modifier les propriétés du produit. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos Conditions de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique locale correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

Déclaration des performances

Sika AnchorFix®-3030

84262728

2019.12, rév. 4

1138

22/23

BUILDING TRUST



Sika Belgium nv
Venecoweg 37
9810 Nazareth
Belgium
www.sika.be

Déclaration des performances

Sika AnchorFix[®]-3030
84262728
2019.12, rév. 4
1138

