

# Sika AnchorFix<sup>®</sup>-3030

## DECLARATION DE PERFORMANCES No. 66629518

1	<b>CODE D'IDENTIFICATION UNIQUE DU PRODUIT TYPE :</b>	66629518
2	<b>USAGES PRÉVUS :</b>	ETA 17/0694 Scellement chimique de tiges filetées et de barres d'armatures pour utilisation dans du béton fissuré et non fissuré.
3	<b>FABRICANT :</b>	Sika France S.A.S. 84, rue Edouard Vaillant 93350 Le Bourget
4	<b>MANDATAIRE :</b>	
5	<b>SYSTEME(S) D'ÉVALUATION ET DE VÉRIFICATION DE LA CONSTANCE DES PERFORMANCES :</b>	Système 1
6b	<b>DOCUMENT D'ÉVALUATION EUROPÉEN :</b>	EAD 330499-00-0601
	Agrément Technique Européen :	ETA 17/0694
	Organisme d'Évaluation Technique :	<b>Technical and Test Institute for Construction Prague</b> Prosecká 811/76a 190 00 Prague Czech Republic
	Organisme notifié :	1020

### Déclaration de Performances

Sika AnchorFix<sup>®</sup>-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

1138

## 7 PERFORMANCES DECLAREES

**Réaction au feu** – Scellements satisfaisant les exigences de la Classe A1.

**Résistance au feu** - Performance non évaluée.

### Scellements soumis au(x):

- Charges statiques et quasi-statiques.
- Performances sismiques de catégorie C1 (max w = 0,5 mm): tiges filetées M12, M16, M20.
- Performances sismiques de catégorie C2 (max w = 0,8 mm): tiges filetées M12, M16, M20.

### Supports :

- Béton fissure et non fissuré
- Béton armé ou non armé, non allégé, de classe de résistance minimale C20/25 et maximale C50/60 selon EN 206:2013.

### Plage de température :

- De -40°C 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 ambiances intérieures sèches (acier galvanisé, acier inoxydable, acier à haute résistance à la corrosion).
- (X2) Structures soumises à des expositions atmosphériques extérieures (incluant l'environnement industriel et marin) et à des conditions permanentes d'humidité interne, sous réserve qu'il n'existe pas de conditions agressives particulières (acier inoxydable A4, acier à haute résistance à la corrosion).
- (X3) Structures soumises à des expositions atmosphériques extérieures et à des conditions permanentes d'humidité interne, à condition que d'autres agressives particulières existent (acier à haute résistance à la corrosion).

Note : Les conditions agressives particulières sont, par exemple, l'immersion alternée dans l'eau de mer ou les zones d'éclaboussures d'eau de mer, l'ambiance chlorée des piscines intérieures ou l'ambiance avec une pollution chimique extrême (par exemple des installations/usines de désulfuration ou dans des tunnels routiers où des produits de déverglaçage sont utilisés).

### Conditions sur le béton :

- I1 – installation dans du béton sec ou humide (saturé en eau) ou un trou rempli d'eau.
- I2 – installation en zone immergée (pas d'eau de mer) et utilisation en service dans du béton sec ou humide.

### Calcul :

- Les ancrages sont calculés conformément à la norme EN 1992-4 ou l'EOTA Technical Report TR 055 sous la responsabilité d'un ingénieur expérimenté pour les travaux d'ancrage dans le béton.
- Les notes de calculs et les plans à vérifier sont préparés en tenant compte des charges à reprendre par ancrage. La position des ancrages est indiquée sur les plans.
- Les ancrages sous actions sismiques (béton fissure) doivent être calculés conformément à la norme EN 1992-4.

### Déclaration de Performances

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07, ver. 2

1138

**Installation :**

- Perçage du trou par un foret rotatif.
- L'installation des ancrages est réalisée par un personnel qualifié et sous la supervision de la personne responsable des aspects techniques du site.

**Sens de pose :**

D3 – Application en pente, en horizontal et en haut (par ex. sous-face).

**Déclaration de Performances**

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

1138

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

Size		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Nominal drill hole diameter	$\varnothing d_0$ [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	$\varnothing d_0$ [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:** Cleaning

All diameters
- 2 x blowing
- 2 x brushing
- 2 x blowing
- 2 x brushing
- 2 x blowing

- **Table B4:** 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
<b>Ensure cartridge is <math>\geq 10^\circ\text{C}</math></b>			

- 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 de Performances

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

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	$\gamma_{Ms}$	[-]	2,00									
Steel grade 5.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	79	123	177	230	281		
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,50									
Steel grade 8.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	367	449		
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,50									
Steel grade 10.9	$N_{Rk,s}$	[kN]	37	58	84	157	245	353	459	561		
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,33									
Stainless steel grade A2-70, A4-70	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393		
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,87									
Stainless steel grade A4-80	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	367	449		
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,60									
Stainless steel grade 1.4529	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393		
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,50									
Stainless steel grade 1.4565	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247	321	393		
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	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 <sup>2</sup> ]	17	15	15	12	12	12	11	9,5		
Dry, wet concrete, flooded hole												
Partial safety factor	$\gamma_2^{(1)} = \gamma_{inst}^{(2)}$	[-]	1,0									
Factor for uncracked concrete	C25/30	$\psi_c$	[-]	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 <sup>2</sup> ]	10	10	10	9,5	9	9	6	6		
Dry, wet concrete, flooded hole												
Partial safety factor	$\gamma_2^{(1)} = \gamma_{inst}^{(2)}$	[-]	1,0									
Factor for cracked concrete	C25/30	$\psi_c$	[-]	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	$k_1^{(1)}$	[-]	10,1									
	$k_{ucr,N}^{(2)}$		11									
Factor for concrete cone failure for cracked concrete	$k_1^{(1)}$		7,2									
	$k_{cr,N}^{(2)}$		7,7									
Edge distance	$c_{cr,N}$	[mm]	1,5h <sub>ef</sub>									
Splitting failure												
Size			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30		
Edge distance	$c_{cr,sp}$	[mm]	2 • h <sub>ef</sub>									
Spacing	$s_{cr,sp}$	[mm]	2 • c <sub>cr,sp</sub>									
Partial safety factor	$\gamma_{Msp}$	[-]	1,5									

<sup>1)</sup> Design according EOTA Technical Report TR 055

<sup>2)</sup> Design according EN 1992-4:2016

#### Déclaration de Performances

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

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	$\gamma_{Ms}$	[-]	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 <sup>2</sup> ]	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	$\psi_c$	[-]	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 <sup>2</sup> ]	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	$\psi_c$	[-]	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	$k_1^{(1)}$	[-]	10,1
	$k_{ucr,N}^{(2)}$		11
Factor for concrete cone failure for cracked concrete	$k_1^{(1)}$		7,2
	$k_{cr,N}^{(2)}$		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]	$2 \cdot c_{cr,sp}$						
Partial safety factor	$\gamma_{Msp}$	[-]	1,5						
Dry and wet concrete									
Partial safety factor	$\gamma_{Msp}$	[-]	1,8						
Flooded hole									

<sup>1)</sup> Design according EOTA Technical Report TR 055

<sup>2)</sup> Design according EN 1992-4:2016

#### Déclaration de Performances

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

1138

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

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

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

<b>Concrete edge failure</b>									
<b>Size</b>		<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>	<b>M27</b>	<b>M30</b>
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 de Performances

Sika AnchorFix®-3030  
66629518  
2018.07 , ver. 2  
1138

**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	$\gamma_{Ms}$ [-]	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	$\gamma_{Ms}$ [-]	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
$\delta_{N0}$	[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
$\delta_{N0}$	[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
$\delta_{V0}$	[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
$\delta_{N0}$	[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
$\delta_{N0}$	[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
$\delta_{V0}$	[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 de Performances

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

1138



**Table C7: Seismic performance category C1**

Size			M12	M16	M20
<b>Tension load</b>					
<b>Steel failure</b>					
Characteristic resistance grade <b>4.6</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	34	63	98
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	2,00		
Characteristic resistance grade <b>5.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	42	79	123
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,50		
Characteristic resistance grade <b>8.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	67	126	196
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,50		
Characteristic resistance grade <b>10.9</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	84	157	245
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,33		
Characteristic resistance <b>A2-70, A4-70</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	59	110	172
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,87		
Characteristic resistance <b>A4-80</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	67	126	196
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,60		
Characteristic resistance <b>1.4529</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	59	110	172
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,50		
Characteristic resistance <b>1.4565</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	59	110	172
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,87		
<b>Characteristic resistance to pull-out</b>					
Temperature T3: -40°C to +70°C	$\tau_{Rk,p,eq,C1}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	5,2	6,6	6,8
Installation safety factor	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$	[-]	1,0		
<b>Shear load</b>					
<b>Steel failure without lever arm</b>					
Characteristic resistance grade <b>4.6</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	13	19	29
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,67		
Characteristic resistance grade <b>5.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	17	24	37
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25		
Characteristic resistance grade <b>8.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	27	38	59
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25		
Characteristic resistance grade <b>10.9</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	34	47	74
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,50		
Characteristic resistance <b>A2-70, A4-70</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	24	33	51
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56		
Characteristic resistance <b>A4-80</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	27	38	59
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,33		
Characteristic resistance <b>1.4529</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	24	33	51
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25		
Characteristic resistance <b>1.4565</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	24	33	51
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56		
Characteristic shear load resistance $V_{Rk,s,eq}$ in the Table C7 shall be multiplied by following reduction factor for <b>hot-dip galvanized</b> commercial standard rods					
Reduction factor for hot-dip galvanized rods	$\alpha_{v,h-dg,c1}$	[-]	0,44	0,58	0,58
Factor for annular gap	$\alpha_{gap}$	[-]	0,5		

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

**Déclaration de Performances**

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

1138

**Table C8: Seismic performance category C2**

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

**Table C9: 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	90,5	10,99

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

**Déclaration de Performances**

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

1138

---

**8 DOCUMENTATION TECHNIQUE APPROPRIÉE ET/OU DOCUMENTATION TECHNIQUE SPECIFIQUE**

---

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 : Sébastien REYGNER  
Fonction : Ingénieur Produits  
Date et lieu : Le Bourget, le 20/03/2019

Nom : Frédéric Girard  
Fonction : Directeur Général Adjoint  
Date et lieu : Le Bourget, le 22-03-2019

---

End of information as required by Regulation (EU) No 305/2011

**Autre DECLARATION de PERFORMANCES relative au Sika AnchroFix-3030**

Nom du produit	Evaluation Technique Européenne (ETE)	N° DoP
Sika AnchorFix®-3030 Scellement d'armatures rapportées	ETA 17/0693	10823672

**Déclaration de Performances**

Sika AnchorFix®-3030  
66629518  
2018.07 , ver. 2  
1138

## MARQUAGE CE COMPLET



17

Sika France SAS, Le Bourget, France

DoP No. 66629518

EAD 330499-00-0601

Organisme Notifié 1020

Scellement chimique de tiges filetées et de barres d'armatures pour utilisation dans du béton fissuré et non fissuré.

**Réaction au feu** – Scellements satisfaisant les exigences de la Classe A1.

**Résistance au feu** - Performance non évaluée.

### Scellements soumis au(x):

- Charges statiques et quasi-statiques.
- Performances sismiques de catégorie C1 (max w = 0,5 mm): tiges filetées M12, M16, M20.
- Performances sismiques de catégorie C2 (max w = 0,8 mm): tiges filetées M12, M16, M20.

### Supports :

- Béton fissure et non fissuré
- Béton armé ou non armé, non allégé, de classe de résistance minimale C20/25 et maximale C50/60 selon EN 206:2013.

### Plage de température :

- De -40°C 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 ambiances intérieures sèches (acier galvanisé, acier inoxydable, acier à haute résistance à la corrosion).
- (X2) Structures soumises à des expositions atmosphériques extérieures (incluant l'environnement industriel et marin) et à des conditions permanentes d'humidité interne, sous réserve qu'il n'existe pas de conditions agressives particulières (acier inoxydable A4, acier à haute résistance à la corrosion).
- (X3) Structures soumises à des expositions atmosphériques extérieures et à des conditions permanentes d'humidité interne, à condition que d'autres agressives particulières existent (acier à haute résistance à la corrosion).

Note : Les conditions agressives particulières sont, par exemple, l'immersion alternée dans l'eau de mer ou les zones d'éclaboussures d'eau de mer, l'ambiance chlorée des piscines intérieures ou l'ambiance avec une pollution chimique extrême (par exemple des installations/usines de désulfuration ou dans des tunnels routiers où des produits de déverglaçage sont utilisés).

### Conditions sur le béton :

- I1 – installation dans du béton sec ou humide (saturé en eau) ou un trou rempli d'eau.
- I2 – installation en zone immergée (pas d'eau de mer) et utilisation en service dans du béton sec ou humide.

### Déclaration de Performances

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

1138

12/22

**BUILDING TRUST**



**Calcul :**

- Les ancrages sont calculés conformément à la norme EN 1992-4 ou l'EOTA Technical Report TR 055 sous la responsabilité d'un ingénieur expérimenté pour les travaux d'ancrage dans le béton.
- Les notes de calculs et les plans à vérifier sont préparés en tenant compte des charges à reprendre par ancrage. La position des ancrages est indiquée sur les plans.
- Les ancrages sous actions sismiques (béton fissure) doivent être calculés conformément à la norme EN 1992-4.

**Installation :**

- Perçage du trou par un foret rotatif.
- L'installation des ancrages est réalisée par un personnel qualifié et sous la supervision de la personne responsable des aspects techniques du site.

**Sens de pose :**

D3 – Application en pente, en horizontal et en haut (par ex. sous-face).

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

Size			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Nominal drill hole diameter	$\varnothing_{d_0}$	[mm]	10	12	14	18	22	26	30	35
Cleaning brush			S11HF	S14HF	S14/15HF	S22HF	S24HF	S31HF	S31HF	S38HF
Torque moment	max $T_{fixt}$	[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	$\varnothing_{d_0}$	[mm]	12	14	16	20	25	32	40	
Cleaning brush			S12/13HF	S14/15HF	S18HF	S22HF	S27HF	S35HF	S43HF	
Torque moment	max $T_{fixt}$	[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:** Cleaning

All diameters
- 2 x blowing
- 2 x brushing
- 2 x blowing
- 2 x brushing
- 2 x blowing

- **Table B4:** 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

**Déclaration de Performances**

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

1138

+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
<b>Ensure cartridge is <math>\geq 10^\circ\text{C}</math></b>			

- 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.

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

<b>Steel failure – Characteristic resistance</b>										
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	$\gamma_{Ms}$ [-]	2,00								
Steel grade 5.8	$N_{Rk,s}$ [kN]	18	29	42	79	123	177	230	281	
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,50								
Steel grade 8.8	$N_{Rk,s}$ [kN]	29	46	67	126	196	282	367	449	
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,50								
Steel grade 10.9	$N_{Rk,s}$ [kN]	37	58	84	157	245	353	459	561	
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,33								
Stainless steel grade A2-70, A4-70	$N_{Rk,s}$ [kN]	26	41	59	110	172	247	321	393	
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,87								
Stainless steel grade A4-80	$N_{Rk,s}$ [kN]	29	46	67	126	196	282	367	449	
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,60								
Stainless steel grade 1.4529	$N_{Rk,s}$ [kN]	26	41	59	110	172	247	321	393	
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,50								
Stainless steel grade 1.4565	$N_{Rk,s}$ [kN]	26	41	59	110	172	247	321	393	
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,87								
<b>Combined pullout and concrete cone failure in concrete C20/25</b>										
Size		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
<b>Characteristic bond resistance in uncracked concrete</b>										
Temperature T3: -40°C to +70°C		$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	17	15	15	12	12	12	11	9,5
<b>Dry, wet concrete, flooded hole</b>										
Partial safety factor		$\gamma_2^{(1)} = \gamma_{inst}^{(2)}$ [-]	1,0							
Factor for uncracked concrete	C25/30	$\psi_c$ [-]	1,02							
	C30/37		1,04							
	C35/45		1,06							
	C40/50		1,07							
	C45/55		1,08							
	C50/60		1,09							
<b>Characteristic bond resistance in cracked concrete</b>										
Temperature T3: -40°C to +70°C		$\tau_{Rk,cr}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	10	10	10	9,5	9	9	6	6
<b>Dry, wet concrete, flooded hole</b>										
Partial safety factor		$\gamma_2^{(1)} = \gamma_{inst}^{(2)}$ [-]	1,0							
Factor for cracked concrete	C25/30	$\psi_c$ [-]	1,02							
	C30/37		1,04							
	C35/45		1,06							
	C40/50		1,07							
	C45/55		1,08							
	C50/60		1,09							
<b>Concrete cone failure</b>										
Factor for concrete cone failure for uncracked concrete		$k_1^{(1)}$	10,1							
Factor for concrete cone failure for cracked concrete		$k_{ucr,N}^{(2)}$	11							
Factor for concrete cone failure for cracked concrete		$k_1^{(1)}$	7,2							
Factor for concrete cone failure for cracked concrete		$k_{cr,N}^{(2)}$	7,7							
Edge distance		$c_{cr,N}$ [mm]	1,5 $h_{ef}$							
<b>Splitting failure</b>										

### Déclaration de Performances

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07, ver. 2

1138

14/22

BUILDING TRUST



Size		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Edge distance	$c_{cr,sp}$ [mm]	$2 \cdot h_{ef}$							
Spacing	$s_{cr,sp}$ [mm]	$2 \cdot c_{cr,sp}$							
Partial safety factor	$\gamma_{Msp}$ [-]	1,5							

<sup>1)</sup> Design according EOTA Technical Report TR 055

<sup>2)</sup> Design according EN 1992-4:2016

**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	$\gamma_{Ms}$ [-]	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 <sup>2</sup> ]	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	$\psi_c$ [-]	[-]	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 <sup>2</sup> ]	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	$\psi_c$ [-]	[-]	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	$k_1^{(1)}$	[-]	10,1							
	$k_{ucr,N}^{(2)}$		11							
Factor for concrete cone failure for cracked concrete	$k_1^{(1)}$		7,2							
	$k_{cr,N}^{(2)}$		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]	$2 \cdot c_{cr,sp}$							
Partial safety factor	$\gamma_{Msp}$ [-]	1,5							
Dry and wet concrete									

### Déclaration de Performances

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

1138

Partial safety factor Flooded hole	$\gamma_{Msp}$	[-]	1,8
---------------------------------------	----------------	-----	-----

<sup>1)</sup> Design according EOTA Technical Report TR 055

<sup>2)</sup> Design according EN 1992-4:2016

**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	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,67							
Steel grade 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	9	15	21	39	61	88	115	140
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25							
Steel grade 8.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25							
Steel grade 10.9	$V_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	79	123	177	230	281
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,5							
Stainless steel grade A2-70, A4-70	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56							
Stainless steel grade A4-80	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,33							
Stainless steel grade 1.4529	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25							
Stainless steel grade 1.4565	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	161	196
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	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	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,67							
Steel grade 5.8	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	19	37	66	166	325	561	832	1125
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25							
Steel grade 8.8	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	30	60	105	266	519	898	1332	1799
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25							
Steel grade 10.9	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	37	75	131	333	649	1123	1664	2249
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	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	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56							
Stainless steel grade A4-80	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	30	60	105	266	519	898	1332	1799
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,33							
Stainless steel grade 1.4529	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25							
Stainless steel grade 1.4565	$M^o_{Rk,s}$	[N.m]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	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 de Performances

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

1138



**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	$\gamma_{Ms}$ [-]	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	$\gamma_{Ms}$ [-]	1,5						
Concrete pryout failure								
Factor for resistance to pry-out failure	$k_g$ [-]	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	$\ell_f$ [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
$\delta_{N0}$	[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
$\delta_{N0}$	[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
$\delta_{V0}$	[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
$\delta_{N0}$	[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
$\delta_{N0}$	[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

#### Déclaration de Performances

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

1138

17/22

BUILDING TRUST



Shear load								
F	[kN]	6,6	10,3	14,8	26,3	41,1	64,3	105,3
$\delta_{v0}$	[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

**Table C7:** Seismic performance category C1

Size			M12	M16	M20
<b>Tension load</b>					
<b>Steel failure</b>					
Characteristic resistance grade <b>4.6</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	34	63	98
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	2,00		
Characteristic resistance grade <b>5.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	42	79	123
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,50		
Characteristic resistance grade <b>8.8</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	67	126	196
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,50		
Characteristic resistance grade <b>10.9</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	84	157	245
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,33		
Characteristic resistance <b>A2-70, A4-70</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	59	110	172
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,87		
Characteristic resistance <b>A4-80</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	67	126	196
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,60		
Characteristic resistance <b>1.4529</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	59	110	172
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,50		
Characteristic resistance <b>1.4565</b>	$N_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	59	110	172
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,87		
<b>Characteristic resistance to pull-out</b>					
Temperature T3: -40°C to +70°C	$\tau_{Rk,p,eq,C1}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	5,2	6,6	6,8
Installation safety factor	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$	[-]	1,0		
<b>Shear load</b>					
<b>Steel failure without lever arm</b>					
Characteristic resistance grade <b>4.6</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	13	19	29
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,67		
Characteristic resistance grade <b>5.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	17	24	37
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25		
Characteristic resistance grade <b>8.8</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	27	38	59
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25		
Characteristic resistance grade <b>10.9</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	34	47	74
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,50		
Characteristic resistance <b>A2-70, A4-70</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	24	33	51
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56		
Characteristic resistance <b>A4-80</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	27	38	59
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,33		
Characteristic resistance <b>1.4529</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	24	33	51
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25		
Characteristic resistance <b>1.4565</b>	$V_{Rk,s,eq,C1}$	[kN]	24	33	51
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56		
Characteristic shear load resistance $V_{Rk,s,eq}$ in the Table C7 shall be multiplied by following reduction factor for <b>hot-dip galvanized</b> commercial standard rods					
Reduction factor for hot-dip galvanized rods	$\alpha_{v,h-dg,c1}$	[-]	0,44	0,58	0,58
Factor for annular gap	$\alpha_{gap}$	[-]	0,5		

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

**Table C8:** Seismic performance category C2

#### Déclaration de Performances

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

1138

18/22

**BUILDING TRUST**



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

**Table C9:** 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	90,5	10,99

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

#### Déclaration de Performances

Sika AnchorFix®-3030  
66629518  
2018.07 , ver. 2  
1138

<http://dop.sika.com>

**Déclaration de Performances**

Sika AnchorFix®-3030

66629518

2018.07 , ver. 2

1138

**20/22**

**BUILDING TRUST**



## MARQUAGE CE A PLACER SUR L'ETIQUETTE

 17
Sika France SAS, Le Bourget, France
DoP No. 66629518
EAD 330499-00-0601
Organisme notifié 1020
Scellement chimique de tiges filetées et de barres d'armatures pour utilisation dans du béton fissuré et non fissuré.
Pour plus d'informations, se référer aux documents d'accompagnement.
<a href="http://dop.sika.com">http://dop.sika.com</a>

### ENVIRONNEMENT, SANTE ET SECURITE (REACH)

Pour obtenir des informations et des conseils sur la manipulation, le stockage et l'élimination en toute sécurité des produits chimiques, les utilisateurs doivent consulter la fiche de données de sécurité (FDS) la plus récente contenant les données physiques, écologiques, toxicologiques et autres données relatives à la sécurité. Nos FDS sont disponibles sur [www.quickfds.fr](http://www.quickfds.fr) et sur [www.sika.fr](http://www.sika.fr).

### MENTIONS LEGALES

Les informations sur la présente déclaration des performances 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. 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. Nos services commerciaux sont à votre disposition pour toute précision complémentaire. 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 correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

#### Déclaration de Performances

Sika AnchorFix®-3030  
66629518  
2018.07 , ver. 2  
1138

**Sika France SAS**  
84 rue Edouard Vaillant  
93350 Le Bourget  
France  
[www.sika.fr](http://www.sika.fr)

**Déclaration de Performances**  
Sika AnchorFix®-3030  
66629518  
2018.07 , ver. 2  
1138  
**22/22**

**BUILDING TRUST**

