



ETAG 001-5

08

0679

SUORITUSTASOILMOITUS

Sika AnchorFix®-2

02 | 04 | 03 | 01 | 002 | 0 | 000001 | 5034408

Declaration of Performance

1. Tuotetyypin yksilöllinen tunniste:	Sika AnchorFix®-
2. Tyyppi-, erä- tai sarjanumero tai muu merkintä, jonka ansiosta rakennustuotteet voidaan tunnistaa, kuten 11 artiklan 4 kohdassa edellytetään	2, katso pakkaus
3. Valmistajan ennakoima, sovellettavan yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukainen rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus tai -tarkoitukset:	Ankkurointimassa käytettäväksi galvanoidun teräsankkurin kanssa halkeilemattomalla betonipinnalla. Koot: M8, M10, M12, M16, M20 ja M24 Tätä ankkurointia saa käyttää ainoastaan betonissa sisällä kuivissa olosuhteissa mutta tuote voidaan asentaa kuivaan tai märkään betoniin. Tekninen spesifikaatio: ETA-05/103
4. Valmistajan nimi, rekisteröity kaupp nimi tai tavaramerkki sekä osoite, josta valmistajaan saa yhteyden, kuten 11 artiklan 5 kohdassa edellytetään:	Sika AnchorFix®  Sika Services AG Tueffenwies 16 CH-8048 Zuerich Switzerland
5. Mahdollisen valtuutetun edustajan, jonka toimeksiantoon kuuluvat 12 artiklan 2 kohdassa eriteltyt tehtävät, nimi sekä osoite, josta tähän saa yhteyden	Ei oleellinen (katso 4)
6. Rakennustuotteen suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä(t) liitteen V mukaisesti:	Järjestelmä 1
7. Kun kyse on yhdenmukaistetun standardin piiriin kuuluvan rakennustuotteen suoritustasoilmoituksesta::	ei oleellinen, katso kohta 8.
8. Notified body (ETA): Kun kyse on suoritustasoilmoituksesta, joka koskee rakennustuotta, josta on annettu eurooppalainen tekninen arviointi.	Hyväksytty sertifiointilaitos 0679 on antanut ETA 05/103:n ETAG 001 osa 5 mukaisesti.  Laadunvalvonnan sertifiointilaitos No. 0679 on suorittanut tehtaan ja sen sisäisen laadunvalvonnan alkutarkastuksen sekä jatkuvaa valvontaa, arviointia ja hyväksymisen, järjestelmälle 1, ja antanut ilmoitetun laitoksen todistuksen (FPC) No. 0679-CPD-0027.



(a) 9. Ilmoitetut suoritusastot

Taulukko 5: Vetokuormituksen tyypilliset suunnitteluarvot menetelmä A:

			M8	M10	M12	M16	M24	M24
Teräksen pettäminen vakio kierretangolla laatu 5.8								
ominaiskapasiteetti	$N_{Rk,s}$	[kN]	19	30	44	82	127	184
osavarmuuskerroin	$\gamma_{Ms}$	-	1,5					
Teräksen pettäminen vakio kierretangolla laatu 8.8								
ominaiskapasiteetti	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282
osavarmuuskerroin	$\gamma_{Ms}$	-	1,5					
Teräksen pettäminen vakio kierretangolla 10,9								
ominaiskapasiteetti	$N_{Rk,s}$	[kN]	38	60	88	163	255	367
osavarmuuskerroin	$\gamma_{Ms}$	-	1,4					

Tartunnan pettäminen ja betonin kartiomurtuminen halkeilemattomassa betonissa C20/25									
$h_{ef} = 8d$			[mm]	64	80	96	128	160	192
Tyypillinen vetolujuus C20/25 – $h_{ef} = 8d$ T= -40°C - +80°C	$N_{Rk,p} = N_{Rk,c}^0$		[kN]	16	25	40	60	75	115
$h_{ef} = 12d$			[mm]	96	120	144	192	240	288
Tyypillinen vetolujuus C20/25 – $h_{ef} = 12d$ T= -40°C - +80°C	$N_{Rk,p} = N_{Rk,c}^0$		[kN]	25	40	60	95	115	170
Kasvukertoimet ja osavarmuuskerroin									
Kasvukerroin C30/37	$\psi_c$	-	1,04						
Kasvukerroin C40/50			1,07						
Kasvukerroin C50/60			1,09						
Osavarmuuskerroin	$\gamma_{Mp} = \gamma_{Mc}$	-	1,8						

Halkeaminen			M8	M10	M12	M16	M24	M24	
Tehokas ankkurointisyvyys	$h_{ef} \langle 8d \rangle$	[mm]	64	80	96	128	160	192	
	$h_{ef} \langle 12d \rangle$	[mm]	96	120	144	192	240	288	
Osavarmuuskerroin	$\gamma_{M,sp}$	-	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
Ankkureiden etäisyys	8d	$S_{cr,N}$	[mm]	128	160	192	256	320	384
	12d			192	240	288	384	480	576
	8d	$S_{cr,sp}$	[mm]	192	240	288	384	480	576
	12d			288	360	432	576	720	864
Ankkurin etäisyys reunasta	8d	$C_{cr,N}$	[mm]	64	80	96	128	160	192
	12d			96	120	144	192	240	288
	8d	$C_{cr,sp}$	[mm]	96	120	144	192	240	288
	12d			144	180	216	288	360	432

Taulukko 6: Leikkaus kuormituksen tyypilliset suunnitteluarvot menetelmä A:

			M8	M10	M12	M16	M24	M24
<b>Teräksen pettäminen ilman vipuvartta vakio kierretangolla laatu 5.8</b>								
ominaiskapasiteetti	$V_{Rk,s}$	[kN]	9,5	15,1	21,9	40,8	63,7	91,8
osavarmuuskerroin	$\gamma_{Ms}$	-	1,25					
<b>Teräksen pettäminen ilman vipuvartta vakio kierretangolla laatu 8.8</b>								
ominaiskapasiteetti	$V_{Rk,s}$	[kN]	14,6	23,2	33,7	62,8	98,0	141,2
osavarmuuskerroin	$\gamma_{Ms}$	-	1,25					
<b>Teräksen pettäminen ilman vipuvartta vakio kierretangolla laatu 10.9</b>								
ominaiskapasiteetti	$V_{Rk,s}$	[kN]	19,0	30,2	43,8	81,6	127,4	183,6
osavarmuuskerroin	$\gamma_{Ms}$	-	1,50					
			M8	M10	M12	M16	M24	M24
<b>Teräksen pettäminen vipuvarrella vakio kierretangolla laatu 5.8</b>								
ominaiskapasiteetti	$M_{Rk,s}^0$	[kN]	19	39	68	173	337	584
osavarmuuskerroin	$\gamma_{Ms}$	-	1,25					
<b>Teräksen pettäminen vipuvarrella vakio kierretangolla laatu 8.8</b>								
ominaiskapasiteetti	$M_{Rk,s}^0$	[kN]	30	60	105	266	519	898
osavarmuuskerroin	$\gamma_{Ms}$	-	1,25					
<b>Teräksen pettäminen vipuvarrella vakio kierretangolla laatu 10.9</b>								
ominaiskapasiteetti	$M_{Rk,s}^0$	[kN]	39	78	136	346	675	1167
osavarmuuskerroin	$\gamma_{Ms}$	-	1,50					
<b>Vivun pettäminen</b>								
yhtälötekijä (5.6)	k	-	2	2	2	2	2	2
osavarmuuskerroin	$\gamma_{Mp}$	-	1,50					
<b>Reunanmurtuminen</b>								
Tehokas ankkurin pituus leikkausrasituksessa	jos (8 d)	[mm]	64	80	96	128	160	192
	jos (12 d)		96	120	144	192	240	288
Ankkurin halkaisija ulkomitta	$d_{nom}$	[mm]	8	10	12	16	20	24
osavarmuuskerroin	$\gamma_{Mp}$	-	1,5					

ETAG 001 osa 5 mukaan

## 10. Ilmoitus

Edellä 1 ja 2 kohdassa yksilöidyn tuotteen suoritustasot ovat 9 kohdassa ilmoitettujen suoritustasojen mukaiset. Tämä suoritustasoilmoitus on annettu 4 kohdassa ilmoitetun valmistajan yksinomaisella vastuulla:

Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

Marco Poltera  
Corporate Product Engineer

Paul Schelbert  
Material Group Manager Trading Products

Zuerich, 12 June 2013

---

### Ympäristö, Terveys ja Turvallisuus tieto (REACH)

Saadakseen tietoa ja neuvoja kemiallisten tuotteiden turvallisuudesta käsittelystä, varastoinnista ja hävittämisestä käyttäjän tulee tarkistaa viimeisin käyttöturvallisuustiedote, jossa on tietoa fysikaalisista, ekologisista, toksikologisista ja muista turvallisuuteen liittyvistä asioista.

---

---

### Huomautus:

Nämä neuvot ja ohjeet on annettu käyttäjälle hyvässä uskossa perustuen Sikan tämänhetkiseen tietämykseen ja kokemukseen tuotteistamme, kun niiden huolellinen varastointi, käsittely ja käyttö tapahtuu normaaliolosuhteissa Sikan suositusten mukaisesti. Tässä annettu tieto koskee vain tässä mainittuun työstöön ja tuotteeseen. Määreitä muutettaessa, kuten alusta jne. tai erilainen työstötapa tulee ottaa yhteys Sikan tekniseen neuvontaan ennen Sikan tuotteiden käyttöä. Tässä oleva tieto ei vapauta käyttäjää varmistumaan testien avulla tuotteen sopivuudesta aiottuun käyttökohteeseen ja -tarkoitukseen. Kaikissa tilauksissa ja toimituksissa noudatetaan voimassaolevia yleisiä myynti- ja toimitusehtojamme. Käyttäjän on aina tukeuduttava ko. tuotteen viimeisimpään voimassaolevaan paikalliseen tuotetietoesitteeseen, jonka toimitamme pyydettyäessä.

---



ETAG 001-5

08

0679

## DECLARATION OF PERFORMANCE Sika AnchorFix®-2

02	04	03	01	002	0	000001	5034408
----	----	----	----	-----	---	--------	---------

### 1. Product Type:

Unique identification code of the product-type:

**Sika AnchorFix®-**

**2. Type** batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required under Article 11(4):

**2**  
(batch nr. See cartridge)

**3. Intended use** or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by the manufacturer:

**Bonded anchor made of galvanised steel for use in non cracked concrete**

**Sizes: M8, M10, M12, M16, M20 and M24**

**This anchor may only be used in concrete subject to dry internal conditions but it may be installed in dry or wet concrete**

**Technical specification in reference:  
ETA-05/103**

**4. Name, registered trade name** or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required under Article 11(5):

**Sika AnchorFix®**  
**Sika Services AG**  
**Tueffenwies 16**  
**CH-8048 Zuerich**  
**Switzerland**

### 5. Contact Address:

Where applicable, name and contact address of the authorized representative whose mandate covers the tasks specified in Article 12(2):

**Not relevant** (see 4)

### 6. AVCP:

System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in CPR, Annex V:

**System 1**

### 7. Notified body:

In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonised standard:

**Not relevant** (see 8)

Declaration of Performance



# Declaration of Performance

## **8. Notified body:**

In case of the declaration of performance concerning a construction product for which a European Technical Assessment has been issued:

**Approval body 0679 issued an ETA 05/103 on the basis of ETAG 001 Part 5.**

**Notified factory production control certification body No. 0679 performed the initial inspection of the manufacturing plant and of factory production control and the continuous surveillance, assessment and evaluation of factory production control, system 1, and issued the certificate of conformity of the factory production control (FPC) 0679-CPD-0027.**



## 9. Declared performance

Table 5: Characteristic values of resistance to tension loads of design method A

			M8	M10	M12	M16	M20	M24	
<b>Steel failure with standard threaded rod grade 5.8</b>									
Characteristic resistance	$N_{Rk,s}$	[kN]	19	30	44	82	127	184	
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	-	1,5						
<b>Steel failure with standard threaded rod grade 8.8</b>									
Characteristic resistance	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	-	1,5						
<b>Steel failure with standard threaded rod grade 10.9</b>									
Characteristic resistance	$N_{Rk,s}$	[kN]	38	60	88	163	255	367	
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	-	1,4						
<b>Pullout and concrete cone failure in non-cracked concrete C20/25</b>									
$h_{ef} = 8d$		[mm]	64	80	96	128	160	192	
Characteristic bond resistance C20/25 – $h_{ef} = 8d$ T = - 40°C to + 80°C	$N_{Rk,p} = N_{Rk,c}^0$	[kN]	16	25	40	60	75	115	
$h_{ef} = 12d$		[mm]	96	120	144	192	240	288	
Characteristic bond resistance C20/25 – $h_{ef} = 12d$ T = - 40°C to + 80°C	$N_{Rk,p} = N_{Rk,c}^0$	[kN]	25	40	60	95	115	170	
<b>Increasing factor and Partial safety factor</b>									
Increasing factor C30/37	$\psi_c$	-	1,04						
Increasing factor C40/50			1,07						
Increasing factor C50/60			1,09						
Partial safety factor	$\gamma_{Mp} = \gamma_{Mc}$	-	1,8						
<b>Splitting failure</b>									
Effective anchorage depth	$h_{ef} \ll 8d \gg$	[mm]	64	80	96	128	160	192	
	$h_{ef} \ll 12d \gg$	[mm]	96	120	144	192	240	288	
Partial safety factor	$\gamma_{M,sp}$	-	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
Spacing	8d 12d	$S_{cr,N}$	[mm]	128	160	192	256	320	384
			[mm]	192	240	288	384	480	576
	8d 12d	$S_{cr,sp}$	[mm]	192	240	288	384	480	576
			[mm]	288	360	432	576	720	864
Edge distance	8d 12d	$C_{cr,N}$	[mm]	64	80	96	128	160	192
			[mm]	96	120	144	192	240	288
	8d 12d	$C_{cr,sp}$	[mm]	96	120	144	192	240	288
			[mm]	144	180	216	288	360	432

**Table 6: Characteristic values of resistance to shear loads of design method A**

			M8	M10	M12	M16	M20	M24
<b>Steel failure without lever arm with standard threaded rod grade 5.8</b>								
Characteristic resistance	$V_{Rk,s}$	[kN]	9,5	15,1	21,9	40,8	63,7	91,8
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	-	1,25					
<b>Steel failure without lever arm with standard threaded rod grade 8.8</b>								
Characteristic resistance	$V_{Rk,s}$	[kN]	14,6	23,2	33,7	62,8	98,0	141,2
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	-	1,25					
<b>Steel failure without lever arm with standard threaded rod grade 10.9</b>								
Characteristic resistance	$V_{Rk,s}$	[kN]	19,0	30,2	43,8	81,6	127,4	183,6
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	-	1,50					

<b>Steel failure with lever arm with standard threaded rod grade 5.8</b>								
Characteristic resistance	$M^0_{Rk,s}$	[N.m]	19	39	68	173	337	584
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	-	1,25					
<b>Steel failure with lever arm with standard threaded rod grade 8.8</b>								
Characteristic resistance	$M^0_{Rk,s}$	[N.m]	30	60	105	266	519	898
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	-	1,25					
<b>Steel failure with lever arm with standard threaded rod grade 10.9</b>								
Characteristic resistance	$M^0_{Rk,s}$	[N.m]	39	78	136	346	675	1167
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	-	1,50					

<b>Pry out failure</b>								
Factor in equation (5.6)	k	-	2	2	2	2	2	2
Partial safety factor	$\gamma_{Mp}$	-	1,50					

<b>Concrete edge failure</b>								
Effective length of anchor under shear loading	$l_f (8d)$	[mm]	64	80	96	128	160	192
	$l_f (12d)$		96	120	144	192	240	288
Outside diameter of anchor	$d_{nom}$	[mm]	8	10	12	16	20	24
Partial safety factor	$\gamma_{Mc}$	-	1,50					

According to ETAG 001 Part 5,



## 10. Declaration

The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:



Marco Poltera  
Corporate Product Engineer



Paul Schelbert  
Material Group Manager Trading Products

Zuerich, 12 June 2013

---

## Ecology, Health and Safety Information (REACH)

For information and advice on the safe handling, storage and disposal of chemical products, users shall refer to the most recent Safety Data Sheet (SDS) containing physical, ecological, toxicological and other safety related data.

---

---

### Legal note:

This information is given in good faith based on Sika's current knowledge and experience of the products when properly stored, handled and applied under normal conditions in accordance with Sika's recommendations. In practice, the differences in materials, substrates and actual site conditions are such that no warranty in respect of merchantability or of fitness for a particular purpose, nor any liability arising out of any legal relationship whatsoever, can be inferred either from this information, or from any written recommendations, or from any other advice offered. The user of the product must test the product's suitability for the intended application and purpose. Sika reserves the right to change the properties of its products. The proprietary rights of third parties must be observed. All orders are accepted subject to our current terms of sale and delivery. Users must always refer to the most recent issue of the local Product Data Sheet for the product concerned, copies of which will be supplied on request.

---

For Further Information:  
Sika Services AG  
Tueffenwies 16  
CH-8048 Zuerich  
Switzerland

Phone +41 58 436 40 40  
Telefax +41 58 436 45 70  
[www.sika.com](http://www.sika.com)

