

## Sika AnchorFix® - 2

Sản phẩm neo thép chất lượng cao.

**Mô tả** Chất kết dính 2 thành phần, gốc epoxy arcyrate, không chứa dung môi và Styrence.

**Ứng dụng** Là sản phẩm neo thép đông cứng nhanh dùng cho:

- Thép chờ/ thép chịu lực.
- Thép có ren.
- Bulon và các loại neo đặc biệt khác.
- Bê tông
- Khối xây lớn.
- Thép.


Trước khi thi công anchorfix – 2 cần phải xem xét sự tương thích của sản phẩm với bề mặt nền như: lực kết dính, sự loang màu, hay mất màu. Do đó phải tiến hành thử nghiệm với mẫu nhỏ. Điều này liên quan đến tính chất bề mặt thi công như cường độ, độ rỗng

- Đá mở tự nhiên.
- Đá tắn.

- Ưu điểm:**
- Đông cứng nhanh.
  - Dùng súng tiêu chuẩn để thi công.
  - Chịu tải cao.
  - Không bị chảy vữa .
  - Không chứa Styrence.
  - Mùi nhẹ.
  - Tỷ lệ hao hụt khi thi công thấp.
  - Dễ dàng vận chuyển

### Thử nghiệm

**Tiêu chuẩn chấp thuận:** Được chấp thuận cho các loại thép có ren.

	
Chấp thuận tiêu chuẩn kỹ thuật châu âu ETAG 001 phần 5 mục 7	
Đối với thép neo Galvanised	Đối với neo thép không rỉ
EC Cer 0679- CPD- 0027	EC Cert. 0679 – CPD – 0028
ETA – 05/103	ETA – 05/104

Thử nghiệm theo tiêu chuẩn ICC/ICBO.

ICC ES Legacy report ESR – 1382 ban hành ngày 1/12/2006 giữa báo cáo: Sika USA

Chống cháy:

Báo cáo thử nghiệm tại báo cáo số 355/4926 Đại học Brunswick.

Báo cáo thử nghiệm theo DIN EN 1363 – 1 (ISO 834).

Được chấp thuận cho thép chịu lực:



Bản chấp nhận kỹ thuật khối châu âu ETAG 001 phần 5 TR023 cho thép

Thép chịu lực  $\Phi 8 - 32$  mm

EC cer 0679- CPD- 0402

ETA - 05/102

## Thông tin sản phẩm

### Dạng

### Màu sắc

Thành phần A: màu xanh nhạt.  
Thành phần B: màu đen.  
Thành phần A + B : màu xám nhạt.

### Đóng gói

Ống chuẩn: 300 ml, 12 ống / hộp.  
Pallet: 60 hộp, 12 ống / hộp  
Ống chuẩn 550ml, 12 ống / hộp  
Pallet: 50 hộp, 12 ống / hộp

### Lưu trữ

### Điều kiện lưu trữ / hạn sử dụng

15 tháng kể từ ngày sản xuất nếu lưu trữ đúng cách, bao bì còn nguyên trong điều kiện khô ráo, nhiệt độ lưu từ 5 – 20°C, không để dưới ánh nắng mặt trời.  
Tất cả các ống Sika Anchorfix® -2 có in hạn sử dụng trên bao bì.

## Thông số kỹ thuật

### Khối lượng riêng

Thành phần A: 1.62 – 1.70 kg/l.  
Thành phần B: 1.44 – 1.5kg/l  
Thành phần A + B : 1.60 – 1.68kg/l.

### Thời gian đóng rắn

Nhiệt độ	Thời gian thi công Tgel	Thời gian đóng rắn Tcur
20 - 35°C	1 phút	40 phút
10 – 20°C	4 phút	70 phút
5 – 10°C	8 phút	100 phút
0 – 5°C	*	180 phút
-5 – 0°C	*	24 giờ

Nhiệt độ tối thiểu của ống +5°C.

### Độ chảy

không chảy ngay cả khi thi công trên trần

### Độ dày

1 lớp: tối đa 3mm

## Tính chất vật lý / cơ học

### Cường độ nén

60 N/mm<sup>2</sup> (7 ngày, +20°C)

ASTM D695

### Cường độ uốn

12.5 N/mm<sup>2</sup> (7 ngày, +20°C)

ASTM D790

### Độ co giãn

24 N/mm<sup>2</sup> (7 ngày, +20°C)

ASTM D638

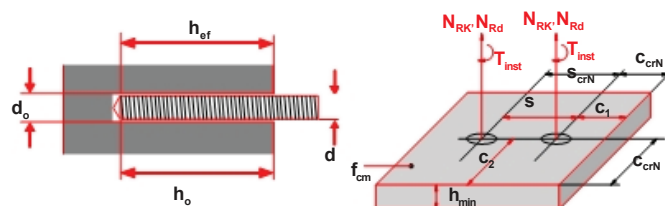
### E- Modulus

4000 N/mm<sup>2</sup>

ASTM D695

### Thiết kế

thuật ngữ và ký hiệu



$h_{min}$	Chiều dày tối thiểu của bê tông (mm)
$h_{ef}$	Chiều sâu neo thép thực tế (mm)
$f_{cm}$	Cường độ nén bê tông (N/mm <sup>2</sup> )
$S_{crN}$	Khoảng cách giữa các neo thép tối thiểu để đạt được $N_{RK}$ (mm)
$S$	Khoảng cách giữa các neo thép (mm)
$C_{crN}$	Khoảng cách tối thiểu đến mép bê tông để đạt được $N_{RK}$ (mm)
$C$	Khoảng cách đến mép bê tông gần nhất (mm)
$h_o$	Chiều sâu lỗ neo (mm)
$d_o$	đường kính lỗ khoan (mm)
$d$	đường kính của thép hoặc chốt neo (mm).
$N_{RK}$	Tải trọng kéo riêng (KN)
$NR_d$	Tải trọng đề nghị = $N_{RK}$ nhân với hệ số an toàn.
$Rf_{CN}$	Hệ số giảm tải đến mép bê tông gần nhau, chỉ sức căng.
$Rf_{CV}$	Hệ số giảm tải đến mép bê tông gần nhau, chỉ ứng suất mặt trượt.
$Rf_{sn}$	hệ số giảm tải giữa các neo thép gần nhau chỉ sức căng
$Rf_{sv}$	Hệ số giảm tải đến mép bê tông gần nhau, chỉ ứng suất mặt trượt
$T_{inst}$	Lực xoắn thiết kế tối đa(Nm)

Thông số kỹ thuật về khả năng chịu lực của thanh thép ren cho Bê tông C20/25(theo ETAG001)

Đường kính neo thép d(mm)	Đường kính lỗ d0(mm)	Chiều sâu lỗ	Kích thước chốt	Chiều dài riêng		Chiều dày tối thiểu của bê tông	Thế tích chất kết dính	Lực xoắn thiết kế	Sức bền đối với tải trọng kéo của bê tông	
				Từ mép bê tông	Khoảng neo thép				Tải trọng riêng	Sức bền thiết kế
8	10	64	S14	64	128	100	2.8	10	16	7.4
		80		80	160	110	20.5		9.5	
		96		96	192	125	25		11.6	
10	12	80	S14	80	160	110	4.5	20	25	11.6
		90		90	180	120	29.0		13.4	
		120		120	240	150	40		18.5	
12	14	96	M20	96	192	125	6.9	40	40	18.5
		110		110	220	140	46		21.3	
		144		144	288	175	60		27.8	
16	18	128	M20	128	256	160	12.2	80	60	27.8
		192		192	384	225	95		44.0	
		240		240	480	280	115		53.2	
20	22	160	L29	160	320	200	21.7	150	75	34.7
		170		170	340	220	80		37.0	
		240		240	480	280	115		53.2	
24	26	192	L29	192	384	240	34.2	200	115	53.2
		210		210	420	270	125		57.9	
		288		288	576	335	170		78.7	

### Chú ý quan trọng:

Lỗ neo thép phải khô ráo

Hệ số gia tăng cho các loại Bê tông:

C30/37	C40/50	C50/60
1.04	1.07	1.09

Khoảng cách đến mép Bê tông (C) và giữa các neo thép (S):

Khoảng cách đến mép Bê tông ( $C_{crN}$ ) là  $1.0 \times h_{ef}$

Khoảng cách giữa các neo thép ( $S_{crN}$ ) là  $2.0 \times h_{ef}$

Khoảng cách tối thiểu đến mép Bê tông ( $C_{min}$ ) và khoảng cách giữa các neo thép tối thiểu ( $S_{min}$ ) =  $0.5 \times h_{ef}$ .

Tất cả các giá trị về khả năng chịu tải được coi như là cường độ thép đầy đủ; Thép được thử là loại thép 10.9 và 12.9.



Hệ số giảm tải Bê tông, ứng suất căng ( $\sigma_N$ )

Đối với neo thép đơn: Khoảng cách đến mép Bê tông C thì:

$$\sigma_{c,N} = 0.5 \times (C/h_{ef}) + 0.5 d$$

Đối với neo thép đôi: Khoảng cách giữa hai thép S thì :

$$\sigma_{s,N} = 0.5 \times (S/h_{ef}) + 0.5 d$$

Đối với hai thép thẳng góc thì khoảng cách C1 đến mép Bê tông:

$$\sigma_{sc,N} = 0.25 \times (S/h_{ef}) + 0.25 \times (C1/h_{ef}) + 0.25 d$$

Đối với hai thép song song thì khoảng cách C2:

$$\sigma_{cs,N} = 0.25 \times (C2/h_{ef}) + 0.125 \times (S/h_{ef}) + 0.125 \times (C/h_{ef}) \times (S/h_{ef}) + 0.25 d$$

Sự giảm tải của bê tông cho các bố trí neo thép phức tạp chịu ứng suất căng và ứng suất trượt gần mép bê tông được xác định bằng phương pháp A, trong tiêu chuẩn ETAG 001 phụ lục C.

**Thông số kỹ thuật cho các thanh thép neo gia cường:**

**Các yêu cầu về tính toán tải trọng riêng:**

Thanh thép gia cường S500 có ren. (tải trọng của thanh thép gia cường phải được xác định).

Bê tông tối thiểu C20/25.

Lỗ neo thép phải khô ráo.

Đường kính thanh thép d(mm)	6	8	10	12	14	16	20	25
Đường kính lỗ $d_o$ (mm)	8	10	12	14	18	20	25	32
Chiều dài thép neo tối thiểu $h_{min}$ (mm)	60	80	90	100	115	130	140	150

Phương pháp tính tải chịu kéo:

$$N_{RK} = \frac{h_{ef} - 50}{2,0}$$

Phương pháp tính chịu tải mặt trượt:

$$V_{RK} = \frac{h_{ef} * d_o * f_{cm}}{1000} \quad (f_{cm} \leq 50)$$

Hệ số giảm tải đến mép Bê tông và khoảng cách giữa các neo thép :

Hệ số giảm tải sát mép, Tính ứng suất kéo:

$$Rf_{cN} = 0.4(C/h_{ef}) + 0.4 \leq 1 \text{ ( giá trị cho } 0.5 \leq (C/h_{ef}) \leq 1.5 \text{ )}$$

Hệ số giảm tải giữa các neo , Tính ứng suất kéo :

$$Rf_{sN} = 0.25(S/h_{ef}) + 0.5 \leq 1 \text{ ( giá trị cho } 0.25 \leq (C/h_{ef}) \leq 2.0 \text{ )}$$

Hệ số giảm tải sát mép, Tính ứng suất kéo;

$$Rf_{cv} = 0.6(C/h_{ef}) + 0.2 \leq 1 \text{ ( giá trị cho } 0.5 \leq (C/h_{ef}) \leq 2.0 \text{ )}$$

Hệ số giảm tải giữa các neo, Tính ứng suất kéo:

$$Rf_{sv} = 0.1(S/h_{ef}) + 0.4 \leq 1 \text{ ( giá trị cho } 0.25 \leq (S/h_{ef}) \leq 6.0 \text{ )}$$

Khoảng cách giữa các neo thép khi tính toán lực xé phải được xác nhận nếu:

$$S < 3C \text{ và khi } C < 2 h_{ef}$$

**Lưu ý quan trọng:**

Khả năng chịu tải của thanh thép ren phải được xác định, lỗ neo phải khô ráo.

**Tính kháng:**

**Kháng nhiệt:**

Nhiệt độ làm việc của sản phẩm khi đóng cứng hoàn toàn: -40°C đến +50°C

Tính kháng nhiệt của sản phẩm chất kết dính( ETAG phần 5):

Bền ở 50°C.

Ngắn hạn (1 – 2 giờ ) ở 80°C.



## Thông tin hệ thống

### Thi công

Mật độ tiêu thụ/ liều lượng: mật độ tiêu thụ cho neo thép tính bằng ml.

Đường kính thép neo mm	Đường kính lỗ khoan mm	Chiều sâu lỗ khoan tính toán																		
		8	90	110	120	130	140	160	170	180	200	210	220	240	260	280	300	350	400	
8	10	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	11	12	
10	12	4	5	5	6	6	6	7	8	8	8	8	9	10	10	11	12	13	14	
12	14	5	6	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	14	16	18	
14	18	9	10	11	14	14	15	18	19	20	22	23	24	26	28	30	32	37	42	
16	18	9	10	11	13	14	15	17	18	19	21	22	23	26	28	32	32	36	40	
	20	10	12	12	15	16	17	29	21	22	24	25	26	29	31	33	35	40	46	
20	24	12	13	14	15	16	18	22	24	26	28	30	32	36	38	42	48	58	66	
	25	18	19	21	23	24	26	30	31	32	36	38	40	44	46	50	54	64	72	
24	26	24	25	28	30	33	35	40	43	45	60	55	58	60	65	70	75	100	125	

Khối lượng sản phẩm dùng bơm vào lỗ neo phải được tính toán trước không tính phần hao hụt, phần hao hụt này khoản 5 – 50%.  
 Có thể theo dõi lượng sử dụng trong quá trình bơm đầy vào lỗ neo theo mức chỉ liều lượng trên ống.

### Yêu cầu mặt nền

Bề mặt vữa hay bê tông phải đủ cường độ >25Mpa.  
 Cường độ mặt nền ( bê tông hay khối xây, đá tự nhiên) phải được xác định.  
 Các lỗ neo phải khô ráo , không dính dầu mỡ.  
 Các mảnh vỡ lỏng lẻo phải được làm sạch.  
 Các thanh thép cũng phải được làm sạch dầu mỡ.

### Điều kiện thi công / giới hạn

<b>Nhiệt độ mặt nền</b>	Tối đa :35°C	tối thiểu -5°C
<b>Nhiệt độ môi trường</b>	Tối đa :35°C	tối thiểu -5°C
<b>Nhiệt độ sản phẩm</b>	Sika Anchorfix® -2 phải ở nhiệt độ từ 5 – 20°C khi thi công	
<b>Điểm sương</b>	Lưu ý sự ngưng tụ: Nhiệt độ mặt nền trong khi thi công phải tối thiểu cao hơn điểm sương là 3°C	

### Hướng dẫn thi công

<b>Trộn</b>	A : B = 10 : 1 theo thể tích
<b>Dụng cụ trộn</b>	Chuẩn bị sẵn ống sản phẩm, tháo nắp ra, cắt đầu bao bì, vặn vòi tự trộn vào, lắp ống vào súng bắn và bắt đầu thi công.
<b>Phương pháp thi công / dụng cụ trộn</b>	Neo vào Bê tông, khối xây cứng: dùng máy khoan điện khoan lỗ neo có đường kính và chiều sâu theo yêu cầu, đường kính lỗ neo phải phù hợp với đường kính thép. Lỗ khoan phải được làm sạch bằng cách bơm hơi thổi bằng máy nén khí bắt đầu từ đáy lỗ khoan( tối thiểu 2 lần). Chú ý không được sử dụng máy nén khí áp lực dầu. Lỗ khoan phải được vệ sinh hoàn toàn bằng chổi sắt đặt biệt (quét ít nhất 2 lần) theo bản trên.

### Thi công

Bơm cho sản phẩm trào ra và bỏ đi cho đến khi thấy màu xám đồng nhất thì dừng lại và bắt đầu đưa vòi vào đáy lỗ khoan và vừa bơm vừa kéo từ vòi ra, đừng để tồn tại bọt khí bên trong, đối với các lỗ sâu có thể ghép các ống nối.  
 Đưa thanh thép neo vào lỗ ngay tức khắc bằng cách vừa đẩy vừa xoay. Một số ít chất kết dính sẽ tràn ra ngoài.  
 Chú ý: Thép neo phải được đưa vào lỗ trong thời gian cho phép thi công và trong thời gian đông cứng của sản phẩm không được lay, lắc hay dịch chuyển thanh thép.  
 Vệ sinh dụng cụ ngay sau đó bằng sika colma cleaner, rửa sạch tay và da bằng nước ấm.



<b>Vệ sinh dụng cụ</b>	Vệ sinh dụng cụ bằng sikacolma cleaner ngay sau khi sử dụng, các vật liệu bị đóng rắn được làm sạch bằng phương pháp cơ học.
<b>Dữ liệu cơ sở</b>	Các dữ liệu kỹ thuật trong data sheet này đều dựa trên kết quả thử nghiệm trong phòng thí nghiệm. Kết quả thực tế có thể nằm ngoài sự kiểm soát của chúng tôi.
<b>Thông tin về sức khỏe và An toàn</b>	
<b>Đổ bỏ chất thải</b>	Theo qui định địa phương
<b>Lưu ý quan trọng</b>	Sản phẩm có thể gây dị ứng da. Mang găng và kính bảo hộ. Nếu sản phẩm bị văng vào mắt, phải rửa sạch ngay bằng nước và đến gặp bác sĩ ngay.
<b>Miễn trừ</b>	<i>Các thông tin, và đặc biệt, những hướng dẫn liên quan đến việc thi công và sử dụng cuối cùng của các sản phẩm Sika, được cung cấp với thiện chí của chúng tôi dựa trên kiến thức và kinh nghiệm hiện tại của Sika về sản phẩm trong điều kiện được lưu trữ đúng cách, sử dụng và thi công trong điều kiện bình thường theo hướng dẫn của Sika. Trong ứng dụng thực tế, chúng tôi không bảo đảm sản phẩm sẽ phù hợp với một mục đích cụ thể nào đó nếu có sự khác biệt về vật tư, cốt liệu và điều kiện thực tế của công trường, cũng như không có một ràng buộc pháp lý nào đối với chúng tôi ngụ ý từ các thông tin này hoặc từ một hướng dẫn bằng văn bản, hay từ bất cứ một sự tư vấn nào. Người sử dụng sản phẩm này phải thí nghiệm xem sản phẩm có phù hợp với mục đích thi công họ mong muốn không. Sika có quyền thay đổi đặc tính của sản phẩm mình. Quyền sở hữu của bên thứ ba phải được chú ý. Mọi đơn đặt hàng chỉ được chấp nhận dựa trên Bảng Điều Kiện Bán Hàng hiện hành của chúng tôi. Người sử dụng phải luôn tham khảo Tài Liệu Kỹ Thuật mới nhất của sản phẩm. Chúng tôi sẽ cung cấp các tài liệu này theo yêu cầu</i>



**Sika Limited (Vietnam)**  
 Khu Công Nghiệp Nhơn Trạch 1  
 Huyện Nhơn Trạch, Tỉnh Đồng Nai  
 Tel: (84-61) 3560 700 Fax: (84-61) 3560 699  
 vnm.sika.com, sikavietnam@vn.sika.com

