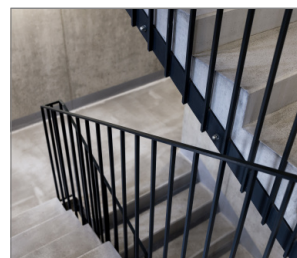


R-HAC-V Вінілестерова смола для в ампулі для забивання армованого прута

Хімічний анкер для високих навантажень для використання в місцях, де малі дистанції між анкерами і близько від краю



Схвалення

- ETA-11/0002



Інформація про продукт

Особливості та переваги

- Продукт сертифікований для використання з арматурою в бетоні без тріщин (ETAG 001 Варіант 7)
- Високопродуктивна смола для кріплення великих навантажень
- Система працює за принципом адгезії до основи, розподіл навантаження вздовж анкера є однорідним, тому анкер можна кріпити близько один від одного та від краю
- Капсула містить точну кількість смоли і затверджувача, що робить її ефективним продуктом
- Наявність очищеної води не впливає на затвердіння
- Можливість використання у сухому або вологому бетоні без тріщин

Застосування

- Анкерування армованих прутів
- Коробки для кабелю
- Устаткування
- Огорожі і ворота
- Підпори опалубки

Основи

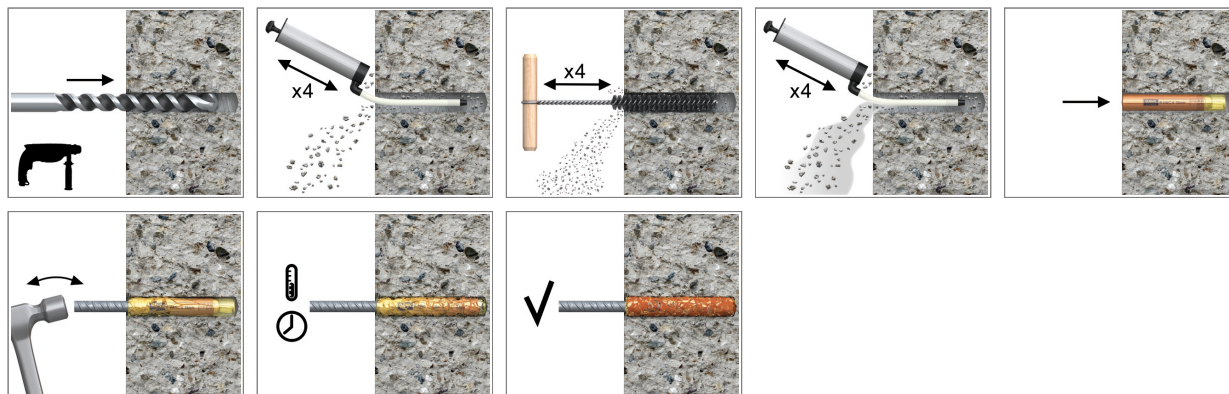
Схвалено для використання в:

- Бетон без тріщин C20/25-C50/60

Також підходить для використання в:

- Природний камінь

Інструкція до монтажу

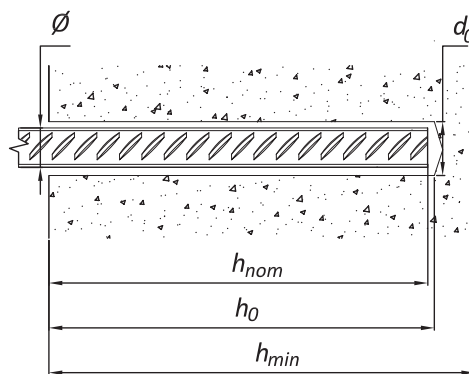


Інформація про продукт

1. Висвердлити отвір необхідного діаметра та глибини для відповідного розміру шпильки
2. Очистити отвір за допомогою ручного насоса і щітки, принаймні 4 рази. Це необхідно зробити перед монтажем
3. Вставити ковпачок в отвір
4. Шпильку забити через капсулу за допомогою ручного молотка (M8-M12) або механічного молотка (M16-M30)
5. Залишити анкер до повного затвердіння

Код продукту	Опис / Тип смоли
R-HAC-V-08	Вінілефірна смола без стиролу
R-HAC-V-10	
R-HAC-V-12	
R-HAC-V-16	
R-HAC-V-20	
R-HAC-V-24	
R-HAC-V-30	

Рекомендації до монтажу



ПРУТИ ДЛЯ АНКЕРУВАННЯ

Розмір			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Діаметр арматури	d_s	[MM]	8	10	12	14	16	20	25
Діаметр отвору в основі	d_0	[MM]	12	14	18	18	22	26	35
Розмір капсули	-	[MM]	10	12	16	16	20	24	30
Діаметр капсули	d_c	[MM]	10.75	12.65	16.75	16.75	21.55	23.75	33.2
Мін.глибина отвору в основі	h_0	[MM]	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$
Глибина монтажу	h_{nom}	[MM]	80	90	110	110	125	170	210
Мін.товщина основи	h_{min}	[MM]	120	130	140	140	180	230	270
Мін.інтервал	s_{min}	[MM]	$0.5 * h_{nom} \geq 40$	$0.5 * h_{nom} \geq 40$	$0.5 * h_{nom} \geq 40$	$0.5 * h_{nom} \geq 40$	$0.5 * h_{nom} \geq 40$	$0.5 * h_{nom} \geq 40$	$0.5 * h_{nom} \geq 40$
Мін. Відстань від краю	c_{min}	[MM]	$0.5 * h_{nom} \geq 40$	$0.5 * h_{nom} \geq 40$	$0.5 * h_{nom} \geq 40$	$0.5 * h_{nom} \geq 40$	$0.5 * h_{nom} \geq 40$	$0.5 * h_{nom} \geq 40$	$0.5 * h_{nom} \geq 40$

Механічні властивості

ПРУТИ ДЛЯ АНКЕРУВАННЯ

Розмір		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
$f_{uk} = 540$ (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)								
Межа міцності на розрив	f_{uk} [N/mm ²]	540	540	540	540	540	540	540
Номинальна межа пластичності - розрив	f_{yk} [N/mm ²]	500	500	500	500	500	500	500
Поперечний переріз - розрив	A_s [mm ²]	50	79	113	154	201	314	491
Показник міцності перерізу	W_{el} [mm ³]	50	98	170	269	402	785	1534

Механічні властивості

Розмір			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
f_{uk} = 575 (e.g. B 500 SP acc. to EC2)									
Межа міцності на розрив	f _{uk}	[N/mm ²]	575	575	575	575	575	575	575
Номінальна межа пластичності - розрив	f _{yk}	[N/mm ²]	500	500	500	500	500	500	500
Поперечний переріз - розрив	A _s	[mm ²]	50	79	113	154	201	314	491
Показник міцності перерізу	W _{el}	[mm ³]	50	98	170	269	402	785	1534
f_{uk} = 620 (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)									
Межа міцності на розрив	f _{uk}	[N/mm ²]	620	620	620	620	620	620	620
Номінальна межа пластичності - розрив	f _{yk}	[N/mm ²]	420	420	420	420	420	420	420
Поперечний переріз - розрив	A _s	[mm ²]	50	79	113	154	201	314	491
Показник міцності перерізу	W _{el}	[mm ³]	50	98	170	269	402	785	1534

Основні дані для одного анкерування

Прути для анкерування

Розмір		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Основа		Бетон без тріщин						
СЕРЕДНЄ РОЗРИВНЕ НАВАНТАЖЕННЯ								
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ $N_{Ru,m}$								
$f_{uk} = 540$ (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	19.3	27.1	39.8	49.4	67.9	89.7	128.7
$f_{uk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	19.3	27.1	39.8	49.4	67.9	89.7	128.7
$f_{uk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	19.3	27.1	39.8	49.4	67.9	89.7	128.7
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ $V_{Ru,m}$								
$f_{uk} = 540$ (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	17.1	26.7	38.5	52.4	68.4	106.9	167.0
$f_{uk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	18.2	28.5	41.0	55.8	72.8	113.8	177.8
$f_{uk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	19.6	30.7	44.2	60.1	78.5	122.7	191.7
ХАРАКТЕРНЕ НАВАНТАЖЕННЯ								
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ N_{Rk}								
$f_{uk} = 540$ (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	16.1	22.6	33.2	41.1	56.6	74.8	107.2
$f_{uk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	16.1	22.6	33.2	41.1	56.6	74.8	107.2
$f_{uk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	16.1	22.6	33.2	41.1	56.6	74.8	107.2
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ V_{Rk}								
$f_{uk} = 540$ (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	13.6	21.2	30.5	41.6	54.3	84.8	132.5
$f_{uk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	14.5	22.6	32.5	44.3	57.8	90.3	141.1
$f_{uk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	15.6	24.4	35.1	47.7	62.3	97.4	152.2
РОЗРАХУНКОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ								
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ N_{Rd}								
$f_{uk} = 540$ (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	8.94	12.6	18.4	22.9	31.4	41.5	59.6
$f_{uk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	8.94	12.6	18.4	22.9	31.4	41.5	59.6
$f_{uk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	8.94	12.6	18.4	22.9	31.4	41.5	59.6
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ V_{Rd}								
$f_{uk} = 540$ (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	9.05	14.1	20.4	27.7	36.2	56.6	88.4
$f_{uk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	9.63	15.1	21.7	29.5	38.5	60.2	94.1
$f_{uk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	10.4	16.2	23.4	31.8	41.6	64.9	101.5

Основні дані для одного анкерування

Розмір		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
РЕКОМЕНДОВАНЕ НАВАНТАЖЕННЯ								
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ N_{rec}								
$F_{uk} = 540$ (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	6.38	8.98	13.2	16.3	22.4	29.7	42.5
$F_{uk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	6.38	8.98	13.2	16.3	22.4	29.7	42.5
$F_{uk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	6.38	8.98	13.2	16.3	22.4	29.7	42.5
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ V_{rec}								
$F_{uk} = 540$ (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)	[kN]	6.46	10.1	14.5	19.8	25.9	40.4	63.1
$F_{uk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)	[kN]	6.88	10.8	15.5	21.1	27.4	43.0	67.2
$F_{uk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)	[kN]	7.42	11.6	16.7	22.7	29.7	46.4	72.5

Проектні дані

Прути для анкерування

Розмір			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Ефективна глибина монтажу	h_{ef}	[мм]	80.00	90.00	110.00	110.00	125.00	170.00	210.00
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ									
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; $F_{uk} = 540$ (E.G. 500 B ACC. TO BS 4449; B 500 B ACC. TO SS 560)									
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,s}$	[kN]	27.14	42.41	61.07	83.13	108.57	169.65	265.07
Частковий коефіцієнт безпеки	γ_{Ms}	-	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; $F_{uk} = 575$ (E.G. B 500 SP ACC. TO EC2)									
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,s}$	[kN]	28.90	45.16	65.03	88.51	115.61	180.64	282.25
Частковий коефіцієнт безпеки	γ_{Ms}	-	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; $F_{uk} = 620$ (E.G. G-60 ACC. TO ASTM 615)									
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,s}$	[kN]	31.16	48.69	70.12	95.44	124.66	194.78	304.34
Частковий коефіцієнт безпеки	γ_{Ms}	-	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
ВИРИВАННЯ І РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ; БЕТОН БЕЗ ТРІЩИН, C20/25 (40°C/24°C)									
Характерна стійкість до з'єднання	T_{Rk}	[N/mm ²]	8.00	8.00	8.00	8.50	9.00	7.00	6.50
Коефіцієнт тривалого навантаження	ψ_{sus}^0	-	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
ВИРИВАННЯ І РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ; БЕТОН БЕЗ ТРІЩИН, C20/25 (80°C/50°C)									
Характерна стійкість до з'єднання	T_{Rk}	[N/mm ²]	7.00	7.00	7.00	7.00	7.50	6.00	5.50
Коефіцієнт тривалого навантаження	ψ_{sus}^0	-	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
ВИРИВАННЯ І РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ									
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ_{inst}	-	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Коефіцієнт збільшення для NRd,p - C30/37	ψ_c	-	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.00	1.00
Коефіцієнт збільшення для NRd,p - C40/50	ψ_c	-	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.00	1.07
Коефіцієнт збільшення для NRd,p - C50/60	ψ_c	-	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.00	1.09
РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ									
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ_{inst}	-	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Коефіцієнт для неіржавіючого бетону	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Відстань від краю	$c_{cr,N}$	[мм]	1,5* h_{ef}	1,5* h_{ef}	1,5* h_{ef}	1,5* h_{ef}	1,5* h_{ef}	1,5* h_{ef}	1,5* h_{ef}
Відстань між анкерами	$s_{cr,N}$	[мм]	3,0* h_{ef}	3,0* h_{ef}	3,0* h_{ef}	3,0* h_{ef}	3,0* h_{ef}	3,0* h_{ef}	3,0* h_{ef}
РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ									
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ_{inst}	-	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20

Проектні дані

Розмір			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ									
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; F _{UK} = 540 (E.G. 500 В ACC. TO BS 4449; В 500 В ACC. TO SS 560)									
Несуча здатність без ексцентрику	V _{Rk,s}	[kN]	13.57	21.21	30.54	41.56	54.29	84.82	132.54
Коефіцієнт пластичності	k _γ	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Характерна несуча здатність з муфтою	M _{Rk,s}	[Nm]	32.57	63.62	109.93	174.57	260.58	508.94	994.02
Частковий коефіцієнт безпеки	γ _{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; F _{UK} = 575 (E.G. В 500 SP ACC. TO EC2)									
Несуча здатність без ексцентрику	V _{Rk,s}	[kN]	14.45	22.59	32.52	44.26	57.81	90.32	141.13
Коефіцієнт пластичності	k _γ	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Характерна несуча здатність з муфтою	M _{Rk,s}	[Nm]	34.68	67.74	117.06	185.88	277.47	541.92	1058.45
Частковий коефіцієнт безпеки	γ _{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; F _{UK} = 620 (E.G. G-60 ACC. TO ASTM 615)									
Несуча здатність без ексцентрику	V _{Rk,s}	[kN]	15.58	24.35	35.06	47.72	62.33	97.39	152.17
Коефіцієнт пластичності	k _γ	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Характерна несуча здатність з муфтою	M _{Rk,s}	[Nm]	37.40	73.04	126.22	200.43	299.18	584.34	1141.28
Частковий коефіцієнт безпеки	γ _{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ВНАСЛІДОК РОЗКОЛЮВАННЯ									
Фактор	k	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ _{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КРАЯХ									
Діаметр прив'язки	d _{nom}	[мм]	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	20.00	25.00
Ефективна довжина анкера	ℓ _f	[мм]	80.00	90.00	110.00	110.00	125.00	170.00	210.00
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ _{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Комбінований відмова витягування анкера і відламування конуса бетону (EN 1992-4:2018, р.7.2.1.6., 7.14 - $N_{Rk,p}^0 = \psi_{sus}^0 \cdot \tau_{Rk} \cdot n \cdot d \cdot h_{ef}$).
 $h_{ef} = h_{nom}$

Логістичні дані про продукт

Код продукту	Кількість (шт.)			Вага (кг)			Штрих-коди
	Упаковка індивідуальна	Збірна упаковка	Палета	Упаковка індивідуальна	Збірна упаковка	Палета	
R-HAC-V-08 ¹⁾	10	480	5760	0.15	7.1	115.5	5906675377827
R-HAC-V-10 ¹⁾	10	480	5760	0.17	8.2	128.1	5906675379913
R-HAC-V-12 ¹⁾	10	480	5760	0.21	10.2	152.0	5906675379920
R-HAC-V-16 ¹⁾	10	480	5760	0.29	13.8	195.7	5906675379937
R-HAC-V-20 ¹⁾	6	108	1296	0.56	10.1	151.7	5906675379944
R-HAC-V-24 ¹⁾	6	108	1296	0.75	13.4	191.1	5906675379951
R-HAC-V-30 ¹⁾	4	32	384	1.19	9.6	144.7	5906675379968

1) ETA-11/0002