

R-KEX-II Епоксидна смола з шпилькою

Високоякісний хімічний анкер на основі епоксидної смоли 3:1
рекомендований для монтажу шпильок в бетоні з тріщинами та без тріщин



Схвалення

• ETA-21/0244



Інформація про продукт

Особливості та переваги

- Схвалено для використання з різьбовими стрижнями для використання в бетоні з тріщинами і без тріщин (EAD 330499-01-0601), термін служби до 100 років
- Найсильніша смола в класі епоксидних смол
- Підходить для сухих та вологих поверхонь, а також отворів та основ, наповнених водою
- Сейсмічна категорія C1, C2
- Напрямок монтажу 3D (вниз, по горизонталі та вгору)
- Мінімальна усадка забезпечує можливість використання в отворах, просвердлених свердлом, і негабаритних отворах

Застосування

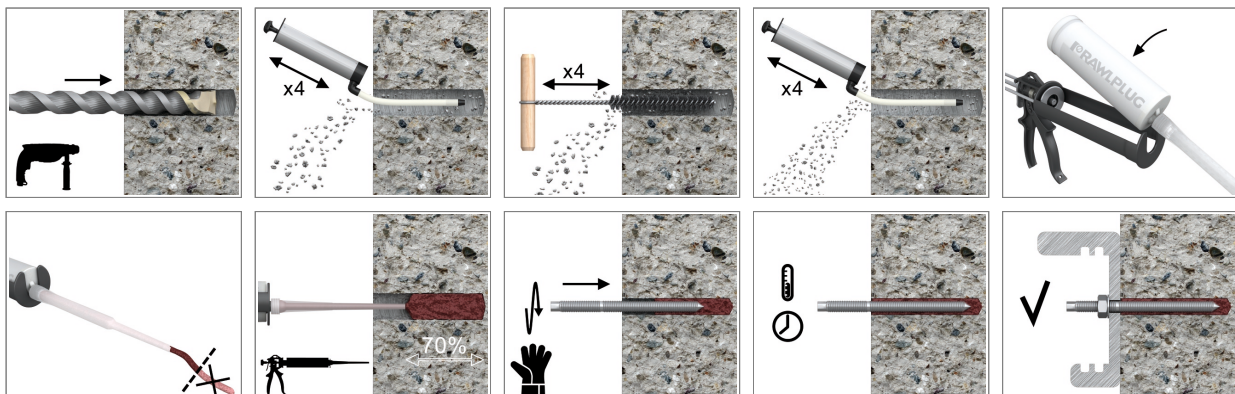
- Захисні бар'єри
- Підпори опалубки
- Сталеві конструкції
- Вуличні ліхтарі
- Навісні фасади
- Стелажні системи
- Балюстради
- Бар'єри
- Облицювання
- Підпори будівельні
- Устаткування
- Платформи

Основи

Схвалено для використання в:

- Бетон з тріщинами C20/25-C50/60
- Бетон без тріщин C20/25-C50/60

Інструкція до монтажу



Інформація про продукт

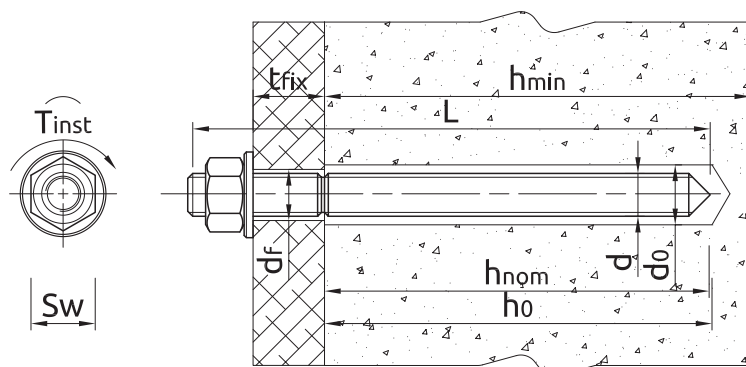
1. Висвердлити отвір необхідного діаметра та глибини для відповідного розміру шпильки
2. Очистити отвір за допомогою ручного насосу і щітки, принаймні 4 рази. Це необхідно зробити перед монтажем
3. Розмістити картридж в пістолеті і закріпити змішувач
4. Розпочинаючи використання нової упаковки, викинути частину смоли до моменту утворення однорідної маси
5. Наповнити смолою 2/3 отвору, починаючи з його дна.
6. Повільно, обертальним рухом вставити шпильку. Видалити залишки смоли навколо отвору, залишити в спокої до моменту застигання.
7. Додати елемент, що кріпиться, і докрутити до відповідного моменту

Код продукту	Смола	Опис / Тип смоли	Об'єм
			[ml]
R-KEX-II-385	R-KEX II	Епоксидна смола	385
R-KEX-II-600			600

R-STUDS

Розмір	Код продукту			Анкер		Елемент, що кріпиться		
	Сталь класу 5.8	Сталь класу 8.8	Марка сталі A4	Діаметр	Довжина	Діаметр отвору	Максимальна товщина	
				d	L	d _f	h _{nom, min}	h _{nom, 12d}
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
M8	R-STUDS-08110	R-STUDS-08110-88	R-STUDS-08110-A4	8	110	9	40	4
	R-STUDS-08160	-	R-STUDS-08160-A4	8	160	9	90	54
M10	R-STUDS-10130	R-STUDS-10130-88	R-STUDS-10130-A4	10	130	12	48	-
	R-STUDS-10170	-	-	10	170	12	88	38
	R-STUDS-10190	-	-	10	190	12	108	58
M12	R-STUDS-12160	R-STUDS-12160-88	R-STUDS-12160-A4	12	160	14	65	1
	R-STUDS-12190	-	R-STUDS-12190-A4	12	190	14	95	31
	R-STUDS-12220	-	-	12	220	14	145	61
	R-STUDS-12260	-	-	12	260	14	165	101
	R-STUDS-12300	R-STUDS-12300-88	R-STUDS-12300-A4	12	300	14	205	141
M16	R-STUDS-16190	R-STUDS-16190-88	R-STUDS-16190-A4	16	190	18	71	-
	R-STUDS-16220	R-STUDS-16220-88	-	16	220	18	101	9
	R-STUDS-16260	-	-	16	260	18	141	49
	R-STUDS-16300	-	-	16	300	18	181	89
	R-STUDS-16380	-	-	16	380	18	261	169
M20	R-STUDS-20260	R-STUDS-20260-88	R-STUDS-20260-A4	20	260	22	117	-
	R-STUDS-20300	R-STUDS-20300-88	-	20	300	22	157	37
	R-STUDS-20350	-	-	20	350	22	207	87
	R-STUDS-20220-HDG	R-STUDS-20220-88	-	20	220	22	77	-
	R-STUDS-20270-HDG	-	-	20	270	22	-	-
M24	R-STUDS-24300	R-STUDS-24300-88	R-STUDS-24300-A4	24	300	26	132	-
M30	R-STUDS-30380	R-STUDS-30380-88	-	30	380	32	181	-

Рекомендації до монтажу



R-STUDS

Розмір			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Діаметр різьби	d	[мм]	8	10	12	16	20	24	30
Діаметр отвору в основі	d ₀	[мм]	10	12	14	18	24	28	35
Діаметр отвору в елементі, що кріпиться	d _f	[мм]	9	12	14	18	22	26	33
Мін.глибина отвору в основі	h ₀	[мм]	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5
Мін.товщина основи	h _{min}	[мм]	h _{nom} + 30 ≥ 100	h _{nom} + 30 ≥ 100	h _{nom} + 30 ≥ 100	h _{nom} + 2d ₀	h _{nom} + 2d ₀	h _{nom} + 2d ₀	h _{nom} + 2d ₀
Момент докручування	T _{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	180	200
Мін.інтервал	s _{min}	[мм]	40	40	40	50	60	70	85
Мін.відстань від краю	c _{min}	[мм]	40	40	40	50	60	70	85
МІНІМАЛЬНА ГЛИБИНА АНКЕРУВАННЯ									
Глибина монтажу	h _{nom,min}	[мм]	60	70	80	100	120	140	165
МАКСИМАЛЬНА ГЛИБИНА АНКЕРУВАННЯ									
Глибина монтажу	h _{nom,max}	[мм]	160	200	240	320	400	480	600

Мінімальний час затвердіння і монтажу

Температура смоли	Температура основи	Час скручування	Час монтажу
[°C]	[°C]	[min]	[min]
5	5	2880	150
10	10	1080	120
20	20	480	35
25	30	300	12

Для мокрого бетону потрібно подвоїти час застигання

Механічні властивості

Розмір			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
R-STUDS Шпильки метричні, сталь класу 5.8									
Межа міцності на розрив	F _{uk}	[N/mm ²]	500	500	500	500	500	500	500
Номинальна межа пластичності - розрив	F _{yk}	[N/mm ²]	400	400	400	400	400	400	400
Поперечний переріз - розрив	A _s	[mm ²]	37	58	84	157	245	353	560
Показник міцності перерізу	W _{el}	[mm ³]	31	62	109	278	541	935	1868
Характерний момент згину	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	19	37	65	166	324	561	1124
Розрахунковий момент згину	M	[Nm]	15	30	52	133	259	449	899
Допустима стійкість до згинання	M _{rec}	[Nm]	11	21	37	95	185	321	642

Механічні властивості

Розмір			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
R-STUDS Шпильки метричні, сталь класу 8.8									
Межа міцності на розрив	f_{uk}	[N/mm ²]	800	800	800	800	800	800	800
Номінальна межа пластичності - розрив	f_{yk}	[N/mm ²]	640	640	640	640	640	640	640
Поперечний переріз - розрив	A_s	[mm ²]	37	58	84	157	245	353	560
Показник міцності перерізу	W_{el}	[mm ³]	31	62	109	278	541	935	1868
Характерний момент згину	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	30	60	105	266	519	898	1799
Розрахунковий момент згину	M	[Nm]	24	48	84	213	416	718	1439
Допустима стійкість до згинання	M_{rec}	[Nm]	17	34	60	152	297	513	1028
R-STUDS Шпильки метричні, сталь нержавіюча A4									
Межа міцності на розрив	f_{uk}	[N/mm ²]	700	700	700	700	700	700	700
Номінальна межа пластичності - розрив	f_{yk}	[N/mm ²]	450	450	450	450	450	450	450
Поперечний переріз - розрив	A_s	[mm ²]	37	58	84	157	245	353	560
Показник міцності перерізу	W_{el}	[mm ³]	31	62	109	278	541	935	1868
Характерний момент згину	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	26	52	92	233	454	786	1574
Розрахунковий момент згину	M	[Nm]	17	34	59	149	291	504	1009
Допустима стійкість до згинання	M_{rec}	[Nm]	12	24	42	107	208	360	721

Основні дані для одного анкерування

R-STUDS

Технічні дані для одного анкера без впливу відстані від краю і відстані між анкерами

Розмір		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Основа		Бетон з тріщинами							Бетон без тріщин						
СЕРЕДНЄ РОЗРИВНЕ НАВАНТАЖЕННЯ															
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРІВАННЯ N _{Ru,m}															
R-STUDS ШПІЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 5.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	18.9	27.8	34.0	47.5	62.4	76.7	100.7	18.9	30.5	44.1	67.5	88.7	111.8	143.1
Максимальна глибина анкерування	[kN]	18.9	30.5	44.1	81.9	128.1	184.8	294.0	18.9	30.5	44.1	81.9	128.1	184.8	294.0
R-STUDS ШПІЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 8.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	22.1	27.8	34.0	47.5	62.4	76.7	100.7	28.7	39.5	48.3	67.5	88.7	111.8	143.1
Максимальна глибина анкерування	[kN]	30.5	48.3	70.4	132.3	205.8	196.1	471.5	30.5	48.3	70.4	132.3	205.8	296.1	471.1
R-STUDS ШПІЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ НЕРЖАВІЮЧА A4															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	22.1	27.8	34.0	47.5	62.4	76.7	100.7	27.3	39.5	48.3	67.5	88.7	111.8	143.1
Максимальна глибина анкерування	[kN]	27.3	43.1	62.0	115.5	179.6	259.4	412.7	27.3	43.1	62.0	115.5	179.6	259.4	412.7
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ V _{Ru,m}															
R-STUDS ШПІЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 5.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	13.3	21.3	30.5	57.1	88.9	128.9	196.4	13.3	21.3	30.5	57.1	88.9	128.9	196.4
Максимальна глибина анкерування	[kN]	13.3	21.3	30.5	57.1	88.9	128.9	196.4	13.3	21.3	30.5	57.1	88.9	128.9	196.4
R-STUDS ШПІЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 8.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	18.3	29.0	42.2	79.4	123.5	153.4	201.4	18.3	29.0	42.2	79.4	123.5	177.7	282.9
Максимальна глибина анкерування	[kN]	18.3	29.0	42.2	79.4	123.5	177.7	282.9	18.3	29.0	42.2	79.4	123.5	177.7	282.9
R-STUDS ШПІЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ НЕРЖАВІЮЧА A4															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	16.4	25.8	31.2	69.3	107.7	155.6	201.4	16.4	16.4	37.2	69.3	107.7	155.6	247.6
Максимальна глибина анкерування	[kN]	16.4	25.8	31.2	69.3	107.7	155.6	247.6	16.4	16.4	37.2	69.3	107.7	155.6	247.6

Основні дані для одного анкерування

Розмір		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
ХАРАКТЕРНЕ НАВАНТАЖЕННЯ															
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ N_{Rk}															
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 5.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	12.1	17.6	21.1	34.4	45.3	57.0	73.0	18.0	28.8	35.2	49.2	64.7	81.5	104.3
Максимальна глибина анкерування	[kN]	18.0	29.0	42.0	78.0	122.0	176.0	280.0	18.0	29.0	42.0	78.0	122.0	176.0	280.0
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 8.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	12.1	17.6	21.1	34.4	45.3	57.0	73.0	22.9	28.8	35.2	49.2	64.7	81.5	104.3
Максимальна глибина анкерування	[kN]	29.0	46.0	63.3	112.6	175.9	217.2	282.7	29.0	46.0	67.0	126.0	196.0	282.0	449.0
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ НЕРЖАВІЮЧА A4															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	12.1	17.6	21.1	34.4	45.3	57.0	73.0	22.9	28.8	35.2	49.2	64.7	81.5	104.3
Максимальна глибина анкерування	[kN]	26.0	41.0	59.0	110.0	171.0	217.2	282.7	26.0	41.0	59.0	110.0	171.0	247.0	393.0
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ V_{Rk}															
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 5.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	11.0	17.0	25.0	47.0	73.0	106.0	168.0	11.0	17.0	25.0	47.0	73.0	106.0	168.0
Максимальна глибина анкерування	[kN]	11.0	17.0	25.0	47.0	73.0	106.0	168.0	11.0	17.0	25.0	47.0	73.0	106.0	168.0
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 8.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	15.0	23.0	34.0	63.0	90.5	114.1	146.0	15.0	23.0	34.0	63.0	98.0	141.0	208.5
Максимальна глибина анкерування	[kN]	15.0	23.0	34.0	63.0	98.0	141.0	224.0	15.0	23.0	34.0	63.0	98.0	141.0	224.0
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ НЕРЖАВІЮЧА A4															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	13.0	20.0	29.0	55.0	86.0	114.1	146.0	13.0	20.0	29.0	55.0	86.0	124.0	196.0
Максимальна глибина анкерування	[kN]	13.0	20.0	29.0	55.0	86.0	124.0	196.0	13.0	20.0	29.0	55.0	86.0	124.0	196.0
РОЗРАХУНКОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ															
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ N_{Rd}															
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 5.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	8.04	11.7	14.1	23.0	30.2	38.0	48.7	12.0	19.2	23.5	32.8	43.1	54.3	69.5
Максимальна глибина анкерування	[kN]	12.0	19.3	28.0	52.0	81.3	117.3	186.7	12.0	19.3	28.0	52.0	81.3	117.3	186.7
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 8.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	8.04	11.7	14.1	23.0	30.2	38.0	48.7	15.2	19.2	23.5	32.8	43.1	54.3	69.5
Максимальна глибина анкерування	[kN]	19.3	30.7	42.2	75.1	117.3	144.8	188.5	19.3	30.7	44.7	84.0	130.7	188.0	299.3
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ НЕРЖАВІЮЧА A4															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	8.04	11.7	14.1	23.0	30.2	38.0	48.7	13.9	19.2	23.5	32.8	43.1	54.3	69.5
Максимальна глибина анкерування	[kN]	13.9	21.9	31.6	58.8	91.4	132.1	188.5	13.9	21.9	31.6	58.8	91.4	132.1	210.2
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ V_{Rd}															
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 5.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	8.80	13.6	20.0	37.6	58.4	76.1	97.3	8.80	13.6	20.0	37.6	58.4	84.8	134.0
Максимальна глибина анкерування	[kN]	8.80	13.6	20.0	37.6	58.4	84.8	134.4	8.80	13.6	20.0	37.6	58.4	84.8	134.0
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 8.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	12.0	18.4	27.2	45.9	60.4	76.1	97.3	12.0	18.4	27.2	50.4	78.4	108.7	139.0
Максимальна глибина анкерування	[kN]	12.0	18.4	27.2	50.4	78.4	112.8	179.2	12.0	18.4	27.2	50.4	78.4	112.8	179.2
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ НЕРЖАВІЮЧА A4															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	8.33	12.8	18.6	35.3	55.1	76.1	97.3	8.33	12.8	18.6	35.3	55.1	79.5	125.6
Максимальна глибина анкерування	[kN]	8.33	12.8	18.6	35.3	55.1	79.5	125.6	8.33	12.8	18.6	35.3	55.1	79.5	125.6

Основні дані для одного анкерування

Розмір		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
РЕКОМЕНДОВАНЕ НАВАНТАЖЕННЯ															
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ N_{rec}															
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 5.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	5.74	8.38	10.1	16.4	21.6	27.2	34.8	8.57	13.7	16.7	23.4	30.8	38.8	49.7
Максимальна глибина анкерування	[kN]	8.57	13.8	20.0	37.1	58.1	83.8	133.3	8.57	13.8	20.0	37.1	58.1	83.8	133.3
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 8.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	5.74	8.38	10.1	16.4	21.6	27.2	34.8	10.9	13.7	16.8	23.4	30.8	38.8	49.7
Максимальна глибина анкерування	[kN]	13.8	21.9	30.2	55.6	83.8	103.4	134.6	13.8	21.9	31.9	60.0	93.3	134.3	213.8
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ НЕРЖАВІЮЧА A4															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	5.74	8.38	10.1	16.4	21.6	27.2	34.8	9.93	13.7	16.8	23.4	30.8	38.8	49.7
Максимальна глибина анкерування	[kN]	9.93	15.7	22.5	42.0	65.3	94.4	134.6	9.93	15.7	22.5	42.0	65.3	94.4	150.1
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ V_{rec}															
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 5.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	6.29	9.71	14.3	26.9	41.7	54.3	69.5	6.29	9.71	14.3	26.9	41.7	60.6	96.0
Максимальна глибина анкерування	[kN]	6.29	9.71	14.3	26.9	41.7	60.6	96.0	6.29	9.71	14.3	26.9	41.7	60.6	96.0
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ КЛАСУ 8.8															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	8.57	13.1	19.4	32.8	43.1	54.3	69.5	8.57	13.1	19.4	36.0	56.0	77.6	99.3
Максимальна глибина анкерування	[kN]	8.57	13.1	19.4	36.0	56.0	80.6	128.0	8.57	13.1	19.4	36.0	56.0	80.6	128.0
R-STUDS ШПИЛЬКИ МЕТРИЧНІ, СТАЛЬ НЕРЖАВІЮЧА A4															
Мінімальна глибина анкерування	[kN]	5.95	9.16	13.3	25.2	39.4	54.3	69.5	5.95	9.16	13.3	25.2	39.4	56.8	89.7
Максимальна глибина анкерування	[kN]	5.95	9.16	13.3	25.2	39.4	56.8	89.7	5.95	9.16	13.3	25.2	39.4	56.8	89.7

Проектні дані

R-STUDS

Розмір			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ									
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; СТАЛЬ КЛАСУ 5.8									
Характерна несуча здатність	N _{Rk,s}	[kN]	18.00	29.00	42.00	78.00	122.00	176.00	280.00
Частковий коефіцієнт безпеки	γ _{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; СТАЛЬ КЛАСУ 8.8									
Характерна несуча здатність	N _{Rk,s}	[kN]	29.00	46.00	67.00	126.00	196.00	282.00	448.00
Частковий коефіцієнт безпеки	γ _{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; МАРКА СТАЛІ A4-70									
Характерна несуча здатність	N _{Rk,s}	[kN]	26.00	41.00	59.00	110.00	171.00	247.00	392.00
Частковий коефіцієнт безпеки	γ _{Ms}	-	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
ВИРИВАННЯ І РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ; БЕТОН БЕЗ ТРІЩИН, C20/25 (40°C/24°C)									
Характерна стійкість до з'єднання	T _{Rk}	[N/mm2]	17.00	16.00	17.00	15.00	15.00	13.00	12.00
Коефіцієнт тривалого навантаження	ψ ⁰ _{sus}	-	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
ВИРИВАННЯ І РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ; БЕТОН БЕЗ ТРІЩИН, C20/25 (80°C/50°C)									
Характерна стійкість до з'єднання	T _{Rk}	[N/mm2]	15.00	14.00	15.00	13.00	13.00	12.00	10.00
Коефіцієнт тривалого навантаження	ψ ⁰ _{sus}	-	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
ВИРИВАННЯ І РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ; БЕТОН З ТРІЩИНАМИ, C20/25 (40°C/24°C)									
Характерна стійкість до з'єднання	T _{Rk}	[N/mm2]	8.00	8.00	7.00	7.00	7.00	6.00	5.00
Коефіцієнт тривалого навантаження	ψ ⁰ _{sus}	-	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
ВИРИВАННЯ І РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ; БЕТОН З ТРІЩИНАМИ, C20/25 (80°C/50°C)									
Характерна стійкість до з'єднання	T _{Rk}	[N/mm2]	7.00	7.00	6.00	6.00	6.00	5.00	4.00
Коефіцієнт тривалого навантаження	ψ ⁰ _{sus}	-	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
ВИРИВАННЯ І РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ									
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ _{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Коефіцієнт збільшення для NRd,p - C30/37	ψ _c	-	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Коефіцієнт збільшення для NRd,p - C40/50	ψ _c	-	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
Коефіцієнт збільшення для NRd,p - C50/60	ψ _c	-	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ									
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ _{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Коефіцієнт для тріщин бетону	k _{cr,N}	-	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70
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* <i>h</i> _{ef}	1,5* <i>h</i> _{ef}	1,5* <i>h</i> _{ef}	1,5* <i>h</i> _{ef}	1,5* <i>h</i> _{ef}	1,5* <i>h</i> _{ef}	1,5* <i>h</i> _{ef}
Відстань між анкерами	s _{cr,N}	[мм]	3,0* <i>h</i> _{ef}	3,0* <i>h</i> _{ef}	3,0* <i>h</i> _{ef}	3,0* <i>h</i> _{ef}	3,0* <i>h</i> _{ef}	3,0* <i>h</i> _{ef}	3,0* <i>h</i> _{ef}
РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ									
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ _{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Проектні дані

Розмір			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ									
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; СТАЛЬ КЛАСУ 5.8									
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[kN]	11.00	17.00	25.00	47.00	73.00	106.00	168.00
Коефіцієнт пластичності	k_{γ}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Характерна несуча здатність з муфтою	$M_{Rk,s}$	[Nm]	19.00	37.00	65.00	166.00	324.00	561.00	1124.00
Частковий коефіцієнт безпеки	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; СТАЛЬ КЛАСУ 8.8									
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[kN]	15.00	23.00	34.00	63.00	98.00	141.00	224.00
Коефіцієнт пластичності	k_{γ}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Характерна несуча здатність з муфтою	$M_{Rk,s}$	[Nm]	30.00	60.00	105.00	266.00	519.00	898.00	1799.00
Частковий коефіцієнт безпеки	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; МАРКА СТАЛІ A4-70									
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[kN]	13.00	20.00	29.00	55.00	86.00	124.00	196.00
Коефіцієнт пластичності	k_{γ}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Характерна несуча здатність з муфтою	$M_{Rk,s}$	[Nm]	26.00	52.00	92.00	233.00	454.00	786.00	1574.00
Частковий коефіцієнт безпеки	γ_{Ms}	-	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
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	16.00	20.00	24.00	30.00
Ефективна довжина анкера	ℓ_r	[мм]	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$
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 - $N_{Rk,p}^0 = \psi_{sus}^0 \cdot \tau_{Rk} \cdot n \cdot d \cdot h_{ef}$).
 $h_{ef} = h_{nom}$

ГРАНИЧНІ ЗНАЧЕННЯ НАВАНТАЖЕНЬ У ВИПАДКУ НАВАНТАЖЕНЬ СЕЙСМІЧНИХ категорії C1

Розмір			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ									
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; СТАЛЬ КЛАСУ 5.8									
Характерна несуча здатність	N _{Rk,s}	[kN]	18.00	29.00	42.00	78.00	122.00	176.00	280.00
Частковий коефіцієнт безпеки	M _{sN,seisC1}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; СТАЛЬ КЛАСУ 8.8									
Характерна несуча здатність	N _{Rk,s}	[kN]	29.00	46.00	67.00	125.00	196.00	282.00	448.00
Частковий коефіцієнт безпеки	M _{sN,seisC1}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; МАРКА СТАЛІ A4-70									
Характерна несуча здатність	N _{Rk,s}	[kN]	25.00	40.00	59.00	109.00	171.00	247.00	392.00
Частковий коефіцієнт безпеки	M _{sN,seisC1}	-	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
ВИРИВАННЯ І РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ; БЕТОН З ТРІЩИНАМИ, C20/25 (40°C/24°C)									
Характерна стійкість до з'єднання	T _{Rk}	[N/mm2]	6.00	7.00	6.50	7.00	6.00	5.50	4.00
ВИРИВАННЯ І РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ; БЕТОН З ТРІЩИНАМИ, C20/25 (80°C/50°C)									
Характерна стійкість до з'єднання	T _{Rk}	[N/mm2]	5.00	6.50	5.50	6.00	5.50	5.00	3.50
ВИРИВАННЯ І РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ									
Коефіцієнт безпеки монтажу	V _{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Проектні дані

Розмір			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ									
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; СТАЛЬ КЛАСУ 5.8									
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[kN]	6.30	10.10	14.70	27.30	42.70	61.60	98.00
Частковий коефіцієнт безпеки	$M_{sV,seisC1}$	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; СТАЛЬ КЛАСУ 8.8									
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[kN]	10.20	16.10	23.50	44.10	68.60	98.70	156.80
Частковий коефіцієнт безпеки	$M_{sV,seisC1}$	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; МАРКА СТАЛІ A4-70									
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[kN]	9.10	14.40	20.70	38.50	59.90	86.50	137.40
Частковий коефіцієнт безпеки	$M_{sV,seisC1}$	-	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56

[Ukrainian]: Allowable values for resistance in case of Seismic performance category C2

Розмір			M12	M16	M20	M24
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ						
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; СТАЛЬ КЛАСУ 5.8						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,s}$	[kN]	42.00	78.00	122.00	176.00
Частковий коефіцієнт безпеки	$M_{sN,seisC2}$	-	1.50	1.50	1.50	1.50
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; СТАЛЬ КЛАСУ 8.8						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,s}$	[kN]	67.00	125.00	196.00	282.00
Частковий коефіцієнт безпеки	$M_{sN,seisC2}$	-	1.50	1.50	1.50	1.50
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; МАРКА СТАЛІ A4-70						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,s}$	[kN]	59.00	109.00	171.00	247.00
Частковий коефіцієнт безпеки	$M_{sN,seisC2}$	-	1.87	1.87	1.87	1.87
ВИРИВАННЯ І РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ; БЕТОН З ТРІЩИНАМИ, C20/25 (40°C/24°C)						
Характерна стійкість до з'єднання	T_{Rk}	[N/mm ²]	5.65	3.93	5.18	3.65
ВИРИВАННЯ І РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ; БЕТОН З ТРІЩИНАМИ, C20/25 (80°C/50°C)						
Характерна стійкість до з'єднання	T_{Rk}	[N/mm ²]	5.03	3.50	4.61	3.25
ВИРИВАННЯ І РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ						
Коефіцієнт безпеки монтажу	V_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ						
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; СТАЛЬ КЛАСУ 5.8						
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[kN]	11.60	13.70	26.30	47.00
Частковий коефіцієнт безпеки	$M_{sV,seisC2}$	-	1.25	1.25	1.25	1.25
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; СТАЛЬ КЛАСУ 8.8						
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[kN]	18.50	22.00	42.10	75.10
Частковий коефіцієнт безпеки	$M_{sV,seisC2}$	-	1.25	1.25	1.25	1.25
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ; МАРКА СТАЛІ A4-70						
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[kN]	15.80	19.20	36.90	66.00
Частковий коефіцієнт безпеки	$M_{sV,seisC2}$	-	1.56	1.56	1.56	1.56

Логістичні дані про продукт

Код продукту	Об'єм [мл]	Кількість (шт.)			Вага (кг)			Штрих-коди
		Упаковка індивідуальна	Збірна упаковка	Палета	Упаковка індивідуальна	Збірна упаковка	Палета	
R-KEH-II-385	385	10	10	560	6.7	6.7	405.8	5906675028538
R-KEH-II-600	600	7	7	441	7.0	7.0	472.7	5906675293721

1) ETA-21/0244