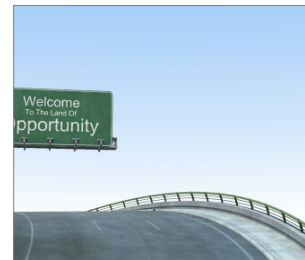
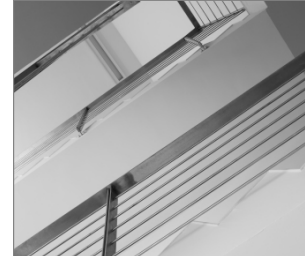


R-SPL-II-C анкер з SafetyPlus II з гвинтом з головкою-потай

Анкер розпирний втулковий для великих навантажень - з гвинтом



Схвалення

- ETA-14/0345



Інформація про продукт

Особливості та переваги

- Механічний анкер для найвищих навантажень на зсув і виривання
- Продукт рекомендовано до використання в сейсмічних областях C1 і C2
- До використання з вимогами вогнестійкості
- Для використання в бетоні з тріщинами та без тріщин (ETA, варіант 1)
- Антираціональна щітка для запобігання обертання під час інсталяції
- Конструкція анкера SafetyPlus забезпечує легкий монтаж
- Три типи закінчень (гайка, болт і гвинт конусний) дозволяють легко адаптувати до арматури
- Виготовлення анкера зі сталі класу 8.8 забезпечує високу міцність

Застосування

- Металеві конструкції
- Підпори будівельні
- Облицювання
- Дорожні знаки
- Устаткування
- Стелажні системи
- Промислові ворота
- Захисні бар'єри

Основи

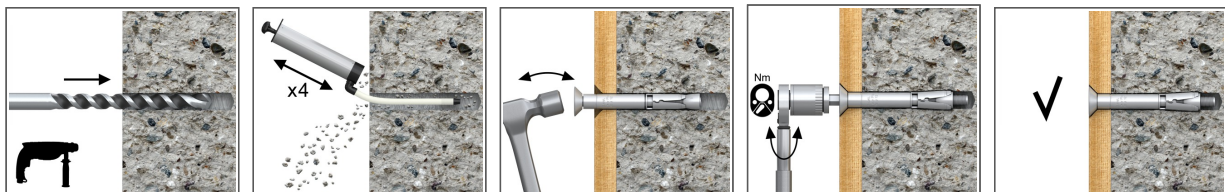
Схвалено для використання в:

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

Також підходить для використання в:

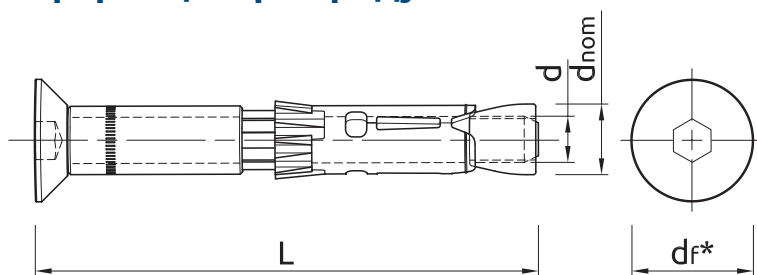
- Природний камінь

Інструкція до монтажу



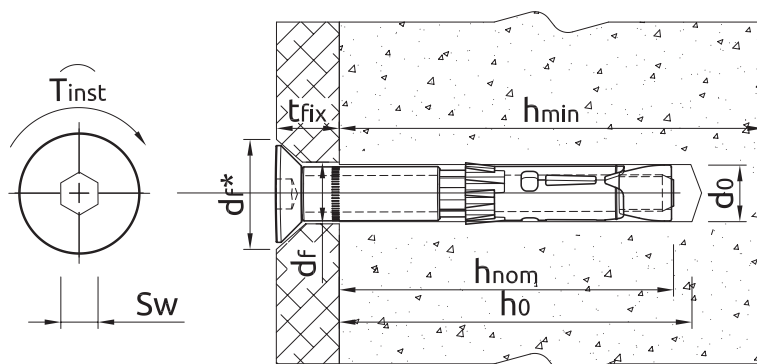
1. Висвердлити отвір необхідного діаметра та глибини
2. Видалити сміття і ретельно очистити отвір щіткою і насосом
3. Вставити анкер в отвір через елемент, що кріпиться, забити молотком на потрібну глибину.
4. Затягнути до рекомендованого обертового моменту

Інформація про продукт



Розмір	Код продукту	Анкер			Елемент, що кріпиться	
		Розмір різьби	Зовнішній діаметр	Довжина	Максимальна товщина	Діаметр отвору
		d	d _{nom}	L	t _{fix}	d _f
		[ММ]	[ММ]	[ММ]	[ММ]	[ММ]
M6	R-SPL-II-06080/25C	6	10	80	25	12
M8	R-SPL-II-08080/16C	8	12	80	16	14
	R-SPL-II-08090/26C	8	12	90	26	14
M10	R-SPL-II-10090/17C	10	15	90	17	17
	R-SPL-II-10100/27C	10	15	100	27	17
M12	R-SPL-II-12125/33C	12	18	125	33	20

Рекомендації до монтажу



Розмір			M6	M8	M10	M12
Діаметр різьби	d	[ММ]	6	8	10	12
Діаметр отвору в основі	d ₀	[ММ]	10	12	15	18
Діаметр отвору в елементі, що кріпиться	d _f	[ММ]	12	14	17	20
Діаметр головки		[ММ]	17	21	26	31
Момент докручування	T _{inst}	[Nm]	10	20	45	80
Розмір ключа	Sw	[ММ]	5	6	8	10
Мін.глибина отвору в основі	h ₀	[ММ]	75	85	95	115
Глибина монтажу	h _{nom}	[ММ]	60	70	80	100
Мін.товщина основи	h _{min}	[ММ]	100	120	140	180
Мін.інтервал	s _{min}	[ММ]	50	60	70	80
Мін.відстань від краю	c _{min}	[ММ]	50	60	70	80

Механічні властивості

Розмір			M6	M8	M10	M12
Межа міцності на розрив	f_{uk}	[N/mm ²]	800	800	800	800
Номінальна межа пластичності - розрив	f_{yk}	[N/mm ²]	640	640	640	640
Поперечний переріз - розрив	A_s	[mm ²]	20.1	36.6	58	84.3
Показник міцності перерізу	W_{el}	[mm ³]	21.2	50.3	98.2	169.7
Характерний момент згину	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	12	30	60	105
Розрахунковий момент згину	M	[Nm]	9.6	24	48	84

Основні дані для одного анкерування

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

Розмір		M6	M8	M10	M12
БЕТОН БЕЗ ТРІЩИН					
Ефективна глибина монтажу h_{ef}	[мм]	49.00	59.00	67.00	88.00
БЕТОН З ТРІЩИНАМИ					
Ефективна глибина монтажу h_{ef}	[мм]	49.00	59.00	67.00	88.00
СЕРЕДНЄ РОЗРИВНЕ НАВАНТАЖЕННЯ					
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ $N_{Ru,m}$					
БЕТОН БЕЗ ТРІЩИН	[кН]	16.80	30.45	37.02	55.72
БЕТОН З ТРІЩИНАМИ	[кН]	11.70	15.60	20.80	32.50
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ $V_{Ru,m}$					
БЕТОН БЕЗ ТРІЩИН	[кН]	15.40	28.60	46.20	55.00
БЕТОН З ТРІЩИНАМИ	[кН]	15.40	21.53	46.20	55.00
ХАРАКТЕРНЕ НАВАНТАЖЕННЯ					
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ N_{Rk}					
БЕТОН БЕЗ ТРІЩИН	[кН]	16.00	22.29	26.98	40.61
БЕТОН З ТРІЩИНАМИ	[кН]	9.00	12.00	16.00	25.00
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ V_{Rk}					
БЕТОН БЕЗ ТРІЩИН	[кН]	14.00	22.29	42.00	50.00
БЕТОН З ТРІЩИНАМИ	[кН]	11.81	15.61	37.77	50.00
РОЗРАХУНКОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ					
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ N_{Rd}					
БЕТОН БЕЗ ТРІЩИН	[кН]	10.67	14.86	17.99	27.07
БЕТОН З ТРІЩИНАМИ	[кН]	6.00	8.00	10.67	16.67
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ V_{Rd}					
БЕТОН БЕЗ ТРІЩИН	[кН]	11.20	14.86	33.60	40.00
БЕТОН З ТРІЩИНАМИ	[кН]	7.87	10.40	25.18	37.90

Проектні дані

(-) провал не є вирішальним

Розмір			M6	M8	M10	M12
Ефективна глибина монтажу	h_{ef}	[мм]	49.00	59.00	67.00	88.00
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ						
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,s}$	[кН]	16.00	29.00	46.00	67.00
Частковий коефіцієнт безпеки	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50
РУЙНУВАННЯ ВНАСЛІДОК ВИРИВАННЯ; БЕТОН БЕЗ ТРІЩИН C20/25						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,p}$	[кН]	-	-	-	-
РУЙНУВАННЯ ВНАСЛІДОК ВИРИВАННЯ; БЕТОН З ТРІЩИНАМИ C20/25						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,p}$	[кН]	9.00	12.00	16.00	25.00
РУЙНУВАННЯ ВНАСЛІДОК ВИРИВАННЯ						
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00
Коефіцієнт збільшення для NRd,p - C30/37	ψ_c	-	1.22	1.22	1.22	1.22
Коефіцієнт збільшення для NRd,p - C40/50	ψ_c	-	1.41	1.41	1.41	1.41
Коефіцієнт збільшення для NRd,p - C50/60	ψ_c	-	1.55	1.55	1.55	1.55
РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КОНУСУ						
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00
Коефіцієнт для тріщин бетону	$k_{cr,N}$	-	7.70	7.70	7.70	7.70
Коефіцієнт для неіржавіючого бетону	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00
Відстань між анкерами	$s_{cr,N}$	[мм]	147.0	177.0	201.0	264.0
Відстань від краю	$c_{cr,N}$	[мм]	73.50	88.50	100.5	132.0
РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ						
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00
Відстань між анкерами	$s_{cr,sp}$	[мм]	147.0	177.0	201.0	264.0
Відстань від краю	$c_{cr,sp}$	[мм]	73.50	88.50	100.5	132.0
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ						
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ						
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[кН]	14.00	26.00	42.00	50.00
Коефіцієнт пластичності	k_γ	-	1.00	1.00	1.00	1.00
Характерна несуча здатність з муфтою	$M_{Rk,s}$	[Nm]	12.00	30.00	60.00	105.0
Частковий коефіцієнт безпеки	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25
РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ВНАСЛІДОК РОЗКОЛЮВАННЯ						
Фактор	k	-	1.00	1.00	2.00	2.00
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00
РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ ПО КРАЯХ						
Ефективна довжина анкера	l_f	[мм]	49.00	59.00	67.00	88.00
Діаметр прив'язки	d_{nom}	[мм]	10.00	12.00	15.00	18.00
Коефіцієнт безпеки монтажу	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00

Проектні дані

Характерна стійкість під впливом вогню в бетоні C20/25 до C50/60

Розмір			M6	M8	M10	M12
R (для EI) = 30 min						
Ефективна глибина монтажу	h_{ef}	[мм]	49.00	59.00	67.00	88.00
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ						
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,s}$	[кН]	0.20	0.37	0.87	1.69
РУЙНУВАННЯ ВНАСЛІДОК ВИРИВАННЯ						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,p}$	[кН]	2.25	3.00	4.00	6.25
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ						
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ						
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[кН]	0.20	0.37	0.87	1.69
Характерна несуча здатність з муфтою	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.15	0.37	1.12	2.62
R (для EI) = 60 min						
Ефективна глибина монтажу	h_{ef}	[мм]	49.00	59.00	67.00	88.00
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ						
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,s}$	[кН]	0.18	0.33	0.75	1.26
РУЙНУВАННЯ ВНАСЛІДОК ВИРИВАННЯ						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,p}$	[кН]	2.25	3.00	4.00	6.25
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ						
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ						
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[кН]	0.18	0.33	0.75	1.26
Характерна несуча здатність з муфтою	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.14	0.34	0.97	1.96
R (для EI) = 90 min						
Ефективна глибина монтажу	h_{ef}	[мм]	49.00	59.00	67.00	88.00
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ						
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,s}$	[кН]	0.14	0.26	0.58	1.10
РУЙНУВАННЯ ВНАСЛІДОК ВИРИВАННЯ						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,p}$	[кН]	2.25	3.00	4.00	6.25
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ						
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ						
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[кН]	0.14	0.26	0.58	1.10
Характерна несуча здатність з муфтою	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.11	0.26	0.75	1.70
R (для EI) = 120 min						
Ефективна глибина монтажу	h_{ef}	[мм]	49.00	59.00	67.00	88.00
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ						
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,s}$	[кН]	0.10	0.18	0.46	0.84
РУЙНУВАННЯ ВНАСЛІДОК ВИРИВАННЯ						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,p}$	[кН]	1.80	2.40	3.20	5.00
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ						
РУЙНУВАННЯ СТАЛІ						
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[кН]	0.10	0.18	0.46	0.84
Характерна несуча здатність з муфтою	$M_{Rk,s}$	[Nm]	0.08	0.19	0.60	1.31

Проектні дані

ГРАНИЧНІ ЗНАЧЕННЯ НАВАНТАЖЕНЬ У ВИПАДКУ НАВАНТАЖЕНЬ СЕЙСМІЧНИХ категорії C1

Розмір			M6	M8	M10	M12
Ефективна глибина монтажу	h_{ef}	[мм]	49.00	59.00	67.00	88.00
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ, РУЙНУВАННЯ СТАЛІ						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,s}$	[кН]	16.00	29.00	46.00	67.00
Частковий коефіцієнт безпеки	$M_{sN,seisC1}$	-	1.50	1.50	1.50	1.50
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ, РУЙНУВАННЯ ВНАСЛІДОК ВИРИВАННЯ						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,p}$	[кН]	6.80	12.00	16.00	25.00
Коефіцієнт безпеки монтажу	V_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ, РУЙНУВАННЯ СТАЛІ						
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[кН]	9.80	13.00	20.00	20.00
Частковий коефіцієнт безпеки	$M_{sV,seisC1}$	-	1.25	1.25	1.25	1.25

ГРАНИЧНІ ЗНАЧЕННЯ НАВАНТАЖЕНЬ У ВИПАДКУ НАВАНТАЖЕНЬ СЕЙСМІЧНИХ категорії C2

Розмір			M6	M8	M10	M12
Ефективна глибина монтажу	h_{ef}	[мм]	49.00	59.00	67.00	88.00
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ, РУЙНУВАННЯ СТАЛІ						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,s}$	[кН]	-	29.00	46.00	67.00
Частковий коефіцієнт безпеки	$M_{sN,seisC2}$	-	1.50	1.50	1.50	1.50
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ, РУЙНУВАННЯ ВНАСЛІДОК ВИРИВАННЯ						
Характерна несуча здатність	$N_{Rk,p}$	[кН]	-	3.90	7.80	15.20
Частковий коефіцієнт безпеки	$M_{p,seisC2}$	-	1.50	-	-	-
Коефіцієнт безпеки монтажу	V_{inst}	-	-	1.00	1.00	1.00
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ, РУЙНУВАННЯ СТАЛІ						
Несуча здатність без ексцентрику	$V_{Rk,s}$	[кН]	-	10.20	17.00	17.00
Частковий коефіцієнт безпеки	$M_{sV,seisC2}$	-	1.25	1.25	1.25	1.25

Логістичні дані про продукт

Код продукту	Анкер		Кількість (шт.)			Вага (кг)			Штрих-коди
	Розмір різьби [мм]	Довжина [мм]	Упаковка індивідуальна	Збірна упаковка	Палета	Упаковка індивідуальна	Збірна упаковка	Палета	
R-SPL-II-06080/25C ₁₎	6	80	50	400	9600	2.1	16.6	429.4	5010445007408
R-SPL-II-08080/16C ₁₎	8	80	25	250	6000	1.88	18.8	480.0	5906675375496
R-SPL-II-08090/26C ₁₎	8	90	25	200	4800	1.79	14.4	374.3	5010445007415
R-SPL-II-10090/17C ₁₎	10	90	20	20	4060	2.5	2.5	541.6	5906675375502
R-SPL-II-10100/27C ₁₎	10	100	20	200	4800	2.3	23.2	586.8	5010445007422
R-SPL-II-12125/33C ₁₎	12	125	20	80	1920	4.5	18.1	463.9	5010445007439

1) ETA-14/0345