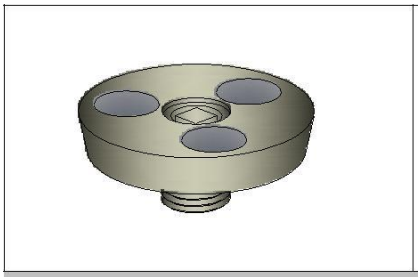
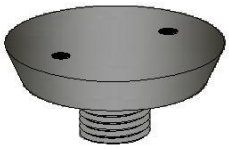
Детали резьбовой системы

Инструкции по применению

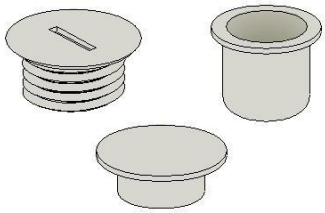
SALON TUKITUOTE



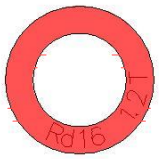
Магнитный держатель – Тип HM4
(страницы 2-4)



Крепежный диск
(страница 5)



Защитные пробки
(страница 6)



Опознавательное кольцо

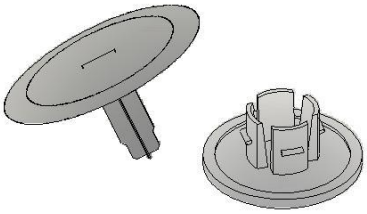
(страница 7)

Подъемная петля

(страницы 8-9)

Подъемная петля с прижимной пластиной / Подъемная петля “Goliath”
(страницы 10-12)

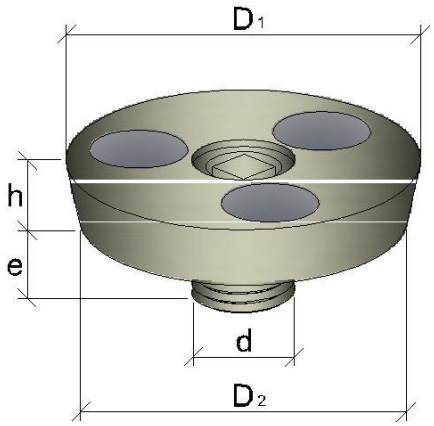
Подъемный строп
(страницы 13-15)



Скрывающие пробки
(страница 16)

Магнитный держатель – Тип HM4

Магнитные держатели используют специально для фиксации подъемных и крепежных анкеров резьбовой системы к стальной опалубке. Данные неодимовые магниты имеют, в отличие от прочих применяемых в подобных случаях магнитных держателей, очень прочное сцепление, даже если площадь удержания небольшая. Удерживающая сила магнита зависит от запрашиваемого диаметра. Резьбовые шпильки являются съемными или приварены. Повторное сцепление возможно.



Материал: магнит, оцинкованная сталь с отверстиями

Таблица 1: Магнитный держатель – Тип HM4 с заменяемой резьбовой шпилькой (и запорными кольцами) или гнездом для шестигранной головки и приваренными резьбовыми шпильками

Артикул	d Резьба	Сцепление [kПа]	e [мм]	h [мм]	D_1 [мм]	D_2 [мм]
HM4-3	M8-M24	50	15	12	65	60
HM4-6	M8-M24	100	15	12	65	60

Здесь используется шестигранный ключ Ø10 мм

HM4-8	M24-M52	120	20	22	100	96
HM4-12	M24-M52	180	20	22	100	96
HM4-8	M24-M52	120	20	15	113	101
HM4-12	M24-M52	180	20	15	113	101

Здесь используется 24 мм торцовый гаечный ключ

Таблица 2: Магнитный держатель – Тип HM4-P применяется для Пфайфер-систем и подъемных петель с прижимной пластиной

Артикул	d Резьба	Сцепление [kPa]	e [мм]	h [мм]	D_1 [мм]	D_2 [мм]
HM4-P-12	M12	100	15	10	50,5	47
HM4-P-14	M14	100	15	10	55,5	52
HM4-P-16	M16	100	15	10	59,2	56
HM4-P-18	M18	100	15	10	62,5	59
HM4-P-20	M20	150	15	10	73,5	70
HM4-P-24	M24	150	15	12	78,2	74

Здесь используется шестигранный ключ Ø10 мм

HM4-P-30	M30	120	20	12	94,2	90
HM4-P-36	M36	120	20	12	105,2	101
HM4-P-42	M42	120	20	15	115,3	110
HM4-P-52	M52	120	20	15	135,3	130

Здесь используется 24 мм торцовый гаечный ключ

Таблица 3: Магнитное крепление – Тип HM4- D **применяется для полного подъемного захвата DEHA с заменяемой резьбовой шпилькой (и запорными кольцами) или гнездом для шестигранной головки и приваренными резьбовыми шпильками**

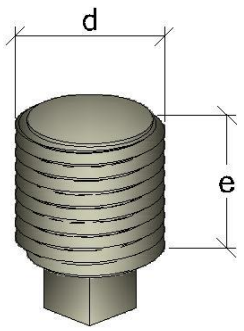
Артикул	d Резьба	Сцепление [кПа]	e [мм]	h [мм]	D_1 [мм]	D_2 [мм]
HM4-D-30/10M12	M12	50	15	10	40	30
HM4-D-30/10M16	M16	50	15	10	50	30

Здесь используется шестигранный ключ Ø5 мм

HM4-D-45/10	M18-M24	100	15	10	55	45
HM4-D-40/10	M30-M36	120	20	10	70	60
HM4-D-85/10	M42	120	25	10	95	85
HM4-D-85/10	M52	120	25	10	95	85

Здесь используется шестигранный ключ Ø10 мм

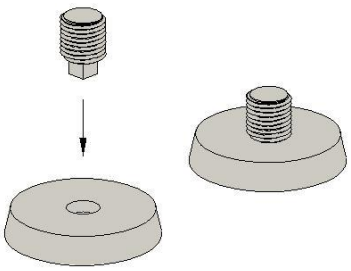
1. Резьбовая шпилька для магнитного крепления – Тип HM4



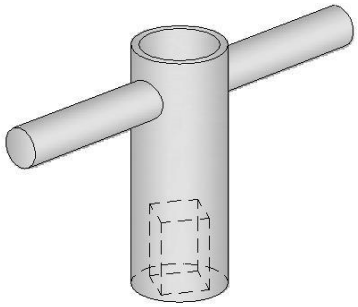
Магнитная пластина поставляется вместе с резьбовой шпилькой определенного размера, но она также может использоваться в сочетании с другими размерами. В целях универсальности применения данную резьбовую шпильку можно заказать отдельно без магнитной пластины. Легкость замены данных шпилек возможна благодаря защитному кольцу, с помощью которого шпилька фиксируется к нижней поверхности пластины.

Таблица 4: Резьбовая шпилька для HM4

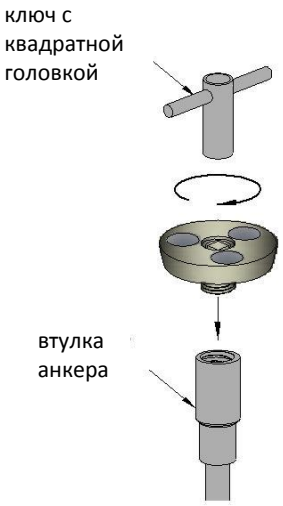
Артикул	Резьба d [мм]	e [мм]
56130	M10	10
56131	M12	10
56132	M14	10
56133	M16	10
56134	M18	10
56135	M20	10
56136	M24	10

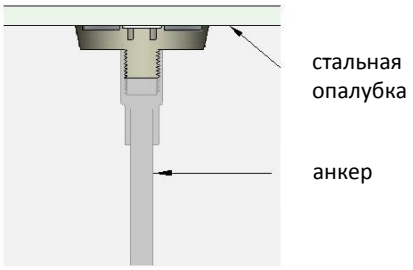


2. Ключ для магнитного крепления – Тип HM4



Это ключ с квадратной головкой, с помощью которого шпилька магнитного держателя вкручивается в резьбу анкера. После бетонирования магнит вынимается из застывшего бетона вращением влево.





Крепежный диск

Крепежные диски используются при необходимости для крепления резьбовой подъемной системы (подъемные анкера, анкера с волнистым концом и подъемные втулки) к деревянной опалубке. Крепежные диски предотвращают попадание бетона или мусора во втулку.

Материал: пластик

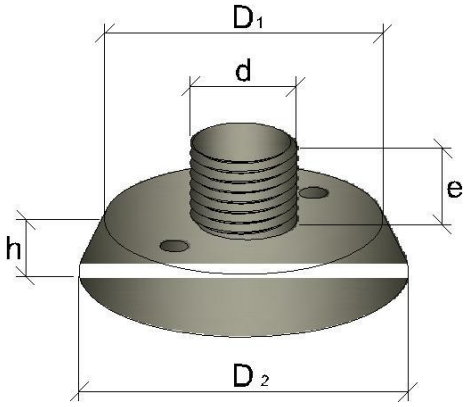
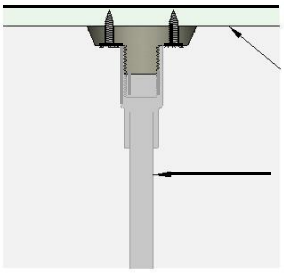


Таблица 1: Крепежный диск TPK

Артикул	Резьба	d [мм]	e [мм]	h [мм]	D_1 [мм]	D_2 [мм]
0900S	M10	10	10	10	30	40
0900	M12	12	10	10	30	40
0902	M14	14	10	10	30	40
0904	M16	16	10	10	45	58
0906	M18	18	10	10	45	58
0908	M20	20	10	10	45	58
0910	M24	24	10	10	45	58
0912	M30	30	10	10	60	70
0914	M36	36	10	10	60	70
0916	M42	42	12	12	86	96
0918	M52	52	12	12	86	96

Таблица 2: Крепежный диск TPM

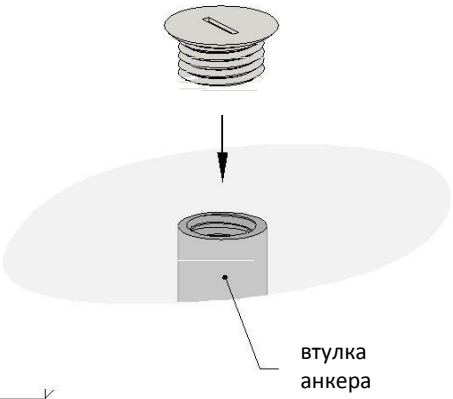
Артикул	Резьба	d [мм]	e [мм]	h [мм]	D_1 [мм]	D_2 [мм]
01311	M12	12	15	15	42	60
01312	M16	16	15	15	42	60
01314	M20	20	15	15	42	60

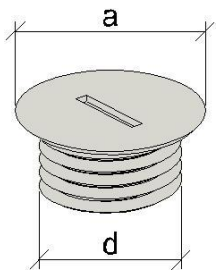


Защитные пробки

Защитные пробки используются для защиты анкеров резьбовой подъемной системы (подъемные анкера, анкера с волнистым концом и подъемные втулки) и предотвращения попадания во втулку различных масс, таких как бетон, пыль, снег и т.д., а также для защиты резьбы анкера от засорения. Эти пробки могут быть нажимными или вкручиваемыми.

Материал: пластик





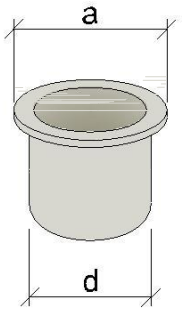


Таблица 1: Защитная пробка ST

Артикул	Тип	d [мм]	a [мм]
01331	M12 / Rd12	12	15
01332	M16 / Rd16	16	20
01333	M20 / Rd20	20	24
01334	M24 / Rd24	24	28

Единица упаковка: 500 штук

Таблица 2: Защитная пробка MT

Артикул	Тип	d [мм]	a [мм]
01300	M10	10	13
01301	M12	12	15
01302	M16	16	18

Единица упаковки: 100 штук

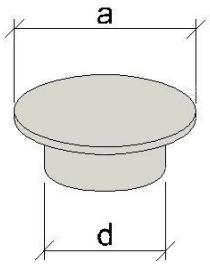


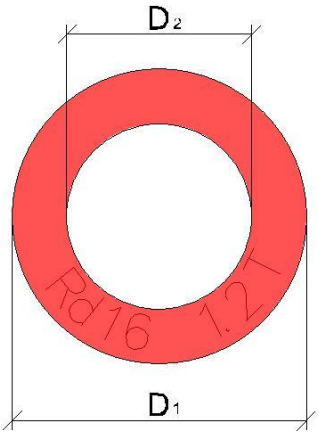
Table 3: Защитная пробка MK

Артикул	Тип	d [мм]	a [мм]
0950	M12 / Rd12	12	14
0952	M14 / Rd14	14	16
0954	M16 / Rd16	16	19
0956	M18 / Rd18	18	21
0958	M20 / Rd20	20	24
0960	M24 / Rd24	24	28
0962	M30 / Rd30	30	33
0964	M36 / Rd36	36	36
0966	M42 / Rd42	42	45
0968	M52 / Rd52	52	55

Единица упаковки: 100 штук

Опознавательное кольцо

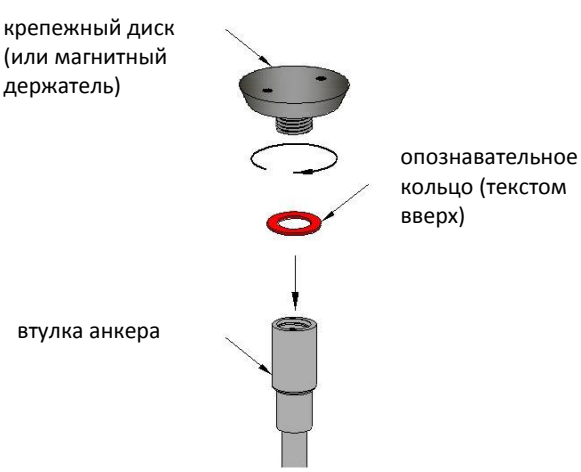
Опознавательное кольцо может использоваться для всех анкеров резьбовых систем и служит для маркировки моделей анкеров в сборных железобетонных изделиях. Опознавательные кольца имеют условную расцветку в соответствии с диапазоном нагрузки. Эти кольца помещаются между анкером и фиксирующим элементом (зажимной диск или магнитный держатель) текстом к стороне фиксирующего элемента. После съема опалубки можно легко идентифицировать тип подъемного анкера, уже забетонированного в сборное изделие. Опознавательные кольца отображают размер резьбы и максимальную рабочую нагрузку.



Материал: пластик

Таблица 1: Опознавательное кольцо

Артикул	Резьба	D_1 [мм]	D_2 [мм]	Цвет	
56951	12	21	12	Пастельный оранжевый	
56953	14	25	14	Белый	
56954	16	27	17	Алый	
56955	18	31	19	Светло-розовый	
56956	20	33	21	Зеленовато-белый	
56957	24	38	26	Антрацитно-серый	
56958	30	48	32	Изумрудный	
56959	36	54	38	Светло-синий	
56971	42	59	44	Серебристо-серый	
56972	52	76	54	Желтый	



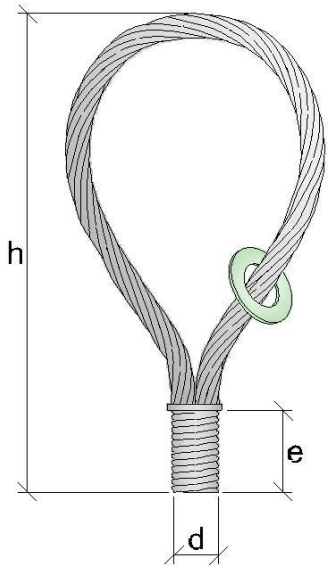
Подъемная петля LL

Подъемные петли «Типа LL» используются в качестве грузоподъемных устройств для подъемных анкеров резьбовой подъемной системы (подъемные анкера, анкера с волнистным концом и подъемные втулки)

Это наиболее экономичные подъемные петли и подходят для различного применения, особенно на строительной площадке, но не пригодны для вращения и кручения.

Резьбовые подъемные петли «Типа LL» могут использоваться вместе с резьбовым анкером с подходящей резьбой типа Rd или M. На идентификационных дисках показан размер резьбы и максимальная рабочая нагрузка.

Подъемные петли с измененной длиной троса доступны по запросу.



Материалы:

- Оцинкованный стальной трос DIN 3060 (DIN EN 12385-4)
- Класс прочности троса: 1 770 Н/мм^2

Таблица 1: Подъемная петля «Типа LL» (с резьбой типа Rd или M)

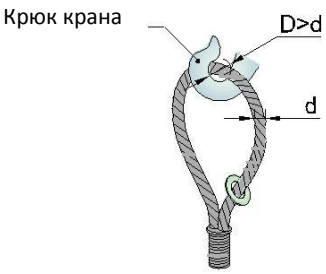
Резьба типа Rd		Резьба типа M		Макс. рабочая нагрузка	d	e	h
Артикул	Тип	Артикул	Тип	[t]	[мм]	[мм]	[мм]
0650	Rd 12×22	**0651**	M 12×22	0.5	12	22	155
0652	Rd 14×24	**0653**	M 14×24	0.8	14	24	155
0654	Rd 16×27	**0655**	M 16×27	1.2	16	27	155
0656	Rd 18×34	**0657**	M 18×34	1.6	18	34	190
0658	Rd 20×35	**0659**	M 20×35	2.0	20	35	215
0660	Rd 24×37	**0661**	M 24×37	2.5	24	37	255
0662	Rd 30×50	**0663**	M 30×50	4.0	30	50	300
0664	Rd 36×65	**0665**	M 36×65	6.3	36	65	340
0666	Rd 42×70	**0667**	M 42×70	8.0	42	70	425
0668	Rd 52×80	**0669**	M 52×80	12.5	52	80	480

Инструкция по использованию подъемных петель LL

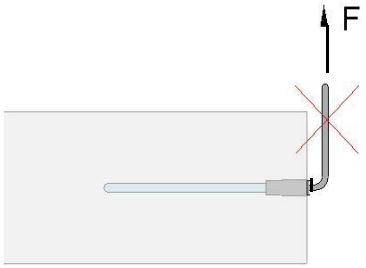
1. Обращение и использование

- Подъемные петли LL должны быть полностью ввинчены в винтовые втулки подъемного анкера. При необходимости требуется очистить от грязи резьбу подъемных анкеров.
- Подъемные петли с резьбой следует крепить к изделию только после того, как прочность бетона достигнет 15 Н/мм^2. В некоторых случаях целесообразно с экономической и практической точки зрения оставить эти петли в изделиях до полного окончания монтажа.

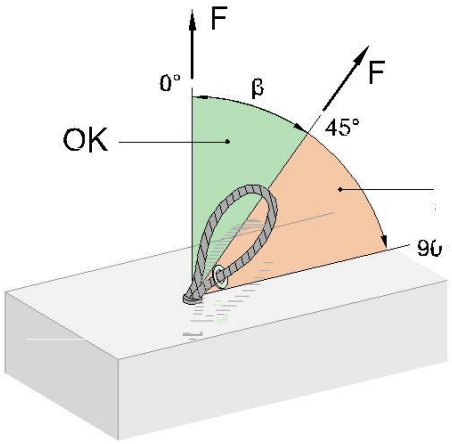
- Проверьте, чтобы радиус крюка был не меньше диаметра троса:



- Не пригодно для вращения и кручения:



- Предельно допустимый угол подъема петель:



Подъем необходимо проводить таким образом, чтобы угол подъема β < 45°. При большем угле следует использовать: **Вертлюжную петлю**, **Подъемную петлю с прижимной пластиной** или **Подъемную петлю “Goliath”**

2. Состояние подъемных петель LL

Состояние подъемных петель следует проверять регулярно. Согласно стандарту DIN 3088 не следует использовать подъемную петлю при обнаружении одного из следующих дефектов:

- 4 излома троса, расстояние между которыми равно трем диаметрам данного троса
- 6 изломов троса, расстояние между которыми равно шести диаметрам данного троса
- 16 изломов троса, расстояние между которыми равно тринадцати диаметрам данного троса
- Излом оплетки, деформация, вызванная нагрузкой
- Покореженные части или выпуклости на сгибах
- Повреждение резьбы на конце троса
- Очевидный износ, коррозия и другие видимые дефекты

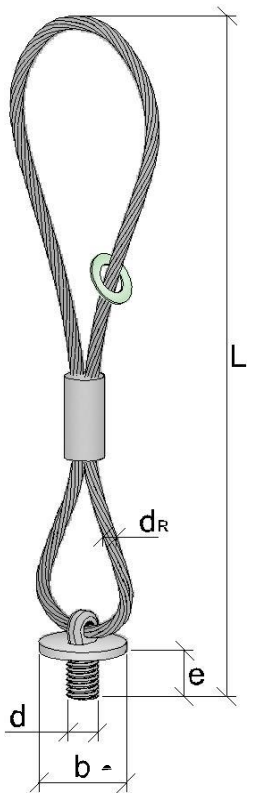
Подъемная петля с прижимной пластиной / Подъемная петля “Goliath”

Подъемные петли с прижимной пластиной и Подъемные петли “Goliath” используются в качестве грузоподъемных устройств для подъемных анкеров резьбовой подъемной системы (подъемные анкера, анкера с волнистым концом DWL и DWK, втулки, обжимные втулки, анкера со стальными пластинами)

Ушко подъемной плиты приваривается к основанию. Выкручиваемые петли выдерживают натяжение со всех сторон.

Подъемные петли с резьбой, оснащенные прижимной пластиной, могут использоваться вместе с резьбовым анкером с подходящей резьбой типа Rd, в то время как подъемные петли “Goliath” – с резьбой типа M. На опознавательной пластине показан размер резьбы и максимальная рабочая нагрузка.

Подъемные петли с измененной длиной троса доступны по запросу.



Материалы:

- Оцинкованный стальной трос DIN 3060 (DIN EN 12385-4)
- Класс прочности троса: 1 770 Н/мм^2

Таблица 1: Подъемная петля с прижимной пластиной / Подъемная петля “Goliath”

Подъемная петля с прижимной пластиной		Подъемная петля “Goliath”		Макс. раб. нагрузка [t]	d [мм]	e [мм]	b [мм]	L [мм]	d_r [мм]
Артикул	Тип	Артикул	Тип						
0650G8PL	Rd 12	**0651G8**	M 12	0.5	12	16	47	335	8
0654G8PL	Rd 16	**0655G8**	M 16	1,2	16	21	56	385	8
0658G8PL	Rd 20	**0659G8**	M 20	2,0	20	26	68	470	10
0660G8PL	Rd 24	**0661G8**	M 24	2,5	24	31	74	550	12
0662G8PL	Rd 30	**0663G8**	M 30	4,0	30	39	90	590	1
0664G8PL	Rd 36	**0665G8**	M 36	6,3	36	47	103	780	18
0666G8PL	Rd 42	**0667G8**	M 42	8,0	42	55	96	860	20
0668G8PL	Rd 52	**0669G8**	M 52	12,5	52	68	120	1080	26

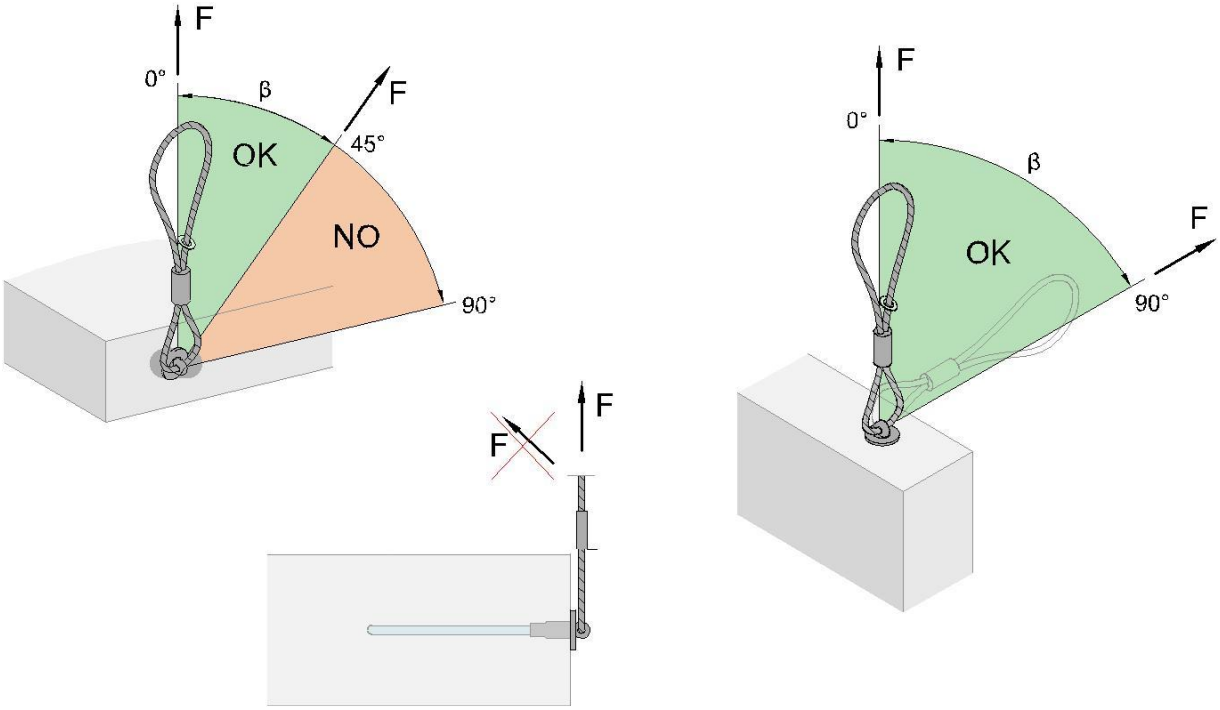
Инструкции по использованию подъемных петель

1. Обращение и использование

- Подъемные петли должны быть полностью ввинчены в винтовые втулки подъемного анкера. При необходимости требуется очистить от грязи резьбу подъемных анкеров. Вкручивание болта с резьбой облегчится, если его предварительно смазать.

- Подъемные петли с резьбой следует крепить к изделию только после того, как прочность бетона достигнет 15 Н/мм^2. В некоторых случаях целесообразно с экономической и практической точки зрения оставить эти петли в изделиях до полного окончания монтажа.

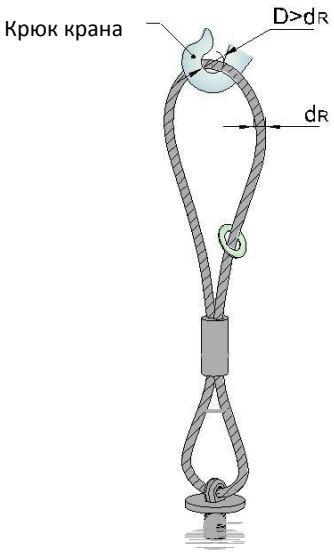
- Предельно допустимые углы подъема петель:



Оттягивание назад к изделию не допускается

- Проверьте, полностью ли пластина прилегает к бетону:

- Проверьте, чтобы радиус крюка был не меньше диаметра троса:



Для продления срока службы рекомендуется, чтобы радиус крюка был в 5 раз больше диаметра троса

Состояние подъемных петель

Состояние подъемных петель следует проверять регулярно. Согласно стандарту DIN 3088 не следует использовать подъемную петлю при обнаружении одного из следующих дефектов:

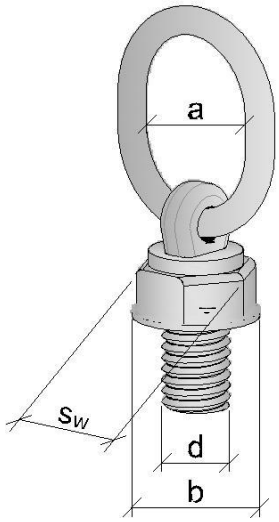
- 4 излома троса, расстояние между которыми равно трем диаметрам данного троса
- 6 изломов троса, расстояние между которыми равно шести диаметрам данного троса
- 16 изломов троса, расстояние между которыми равно тринадцати диаметрам данного троса
- Излом оплетки, деформация, вызванная нагрузкой
- Покореженные части или выпуклости на сгибах
- Повреждение резьбы на конце троса
- Очевидный износ, коррозия и другие видимые дефекты

Подъемный строп

Подъемный строп используется в качестве грузоподъемного устройства для подъемных анкеров резьбовой подъемной системы (подъемные анкера, анкера с волнистым концом и подъемные втулки). Они позволяют выполнять угловые подъемы с вращением и кручением.

Подъемный строп является более долговечным, чем подъемные тросы, и может использоваться многократно, но подлежит проверке на обнаружение повреждений. Подъем строп сам адаптируется ко всем направлениям наклонных сил.

Подъемный строп может использоваться вместе с резьбовым анкером с подходящей резьбой типа Rd.



Материалы:

- оцинкованная сталь

Таблица 1: Подъемный строп

Артикул	Макс. рабочая нагрузка [t]	Тип	d [мм]	b [мм]	s_w [мм]
0602	0.5	Rd 12	12	36	30
0604	0,7	Rd 14	14	36	30
0606	1,25	Rd 16	16	36	30
0608	1,6	Rd 18	18	50	30
0610	2,0	Rd 20	20	50	30
0612	2,5	Rd 24	24	57	46
0614	4,0	Rd 30	30	66	46
0616	6,3	Rd 36	36	80	65
0618	8,0	Rd 42	42	80	80
0620	12,5	Rd 52	52	80	80

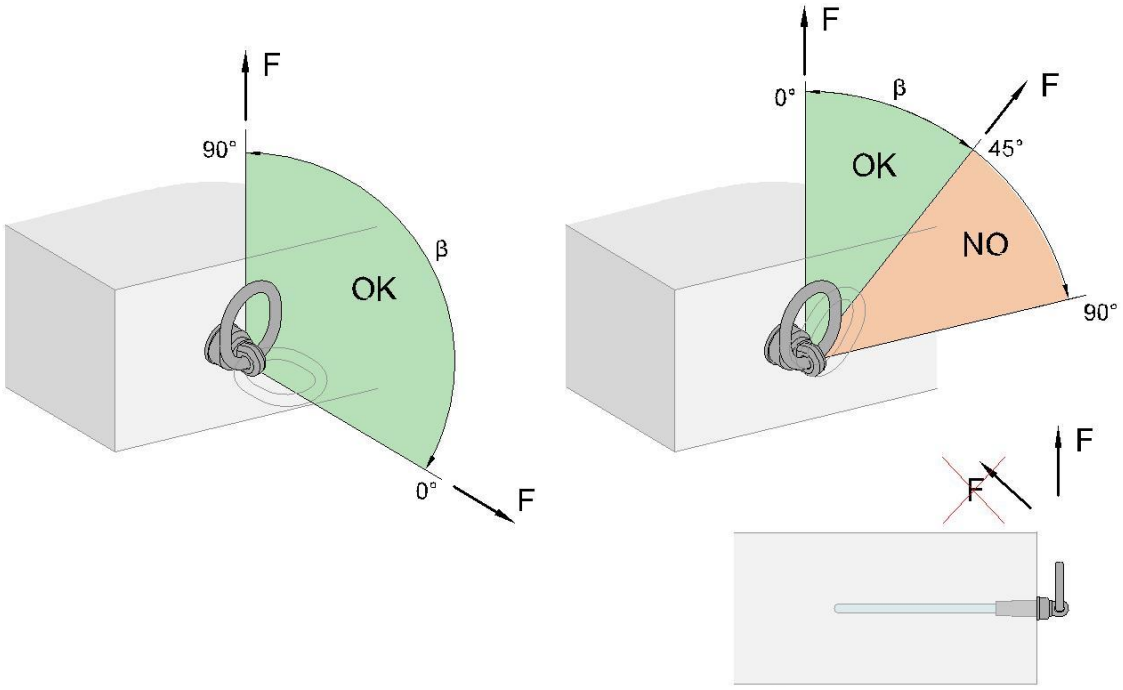
Инструкции по использованию подъемного стропа

1. Обращение и использование

- Подъемный строп должен быть полностью ввинчен в винтовые втулки подъемного анкера. При необходимости требуется очистить от грязи резьбу подъемных анкеров. Вкручивание болта с резьбой облегчится, если его предварительно смазать.

- Подъемный строп следует крепить к изделию только после того, как прочность бетона достигнет 15 Н/мм^2. В некоторых случаях целесообразно с экономической и практической точки зрения оставить эти стропы в изделиях до полного окончания монтажа.

- Предельно допустимые углы подъема стропов:



Оттягивание назад к изделию не допускается

- Проверьте, есть ли полное прилегание к бетону:

2. Состояние подъемного стропа

Подъемные стропы должны проверяться специалистами как минимум раз в год согласно UVV VBBG 9a. Состояние подъемных петель следует проверять регулярно. Подъемный строп должен быть изъят из использования, когда:

- резьба повреждена или износилась, согнулся болт с резьбой
- овальное кольцо согнулось или открепилось
- овальное кольцо стало тоньше на 10% повсеместно или вытянулось более чем на 10 % из-за износа (Таблица 2)
- строп, приваренный к поворотной пластине, износился более чем на 10% в своем поперечном сечении (Таблица 3)

Таблица 2: Размеры овального кольца

Тип	t [мм]	t_{max} = 1,05 t	d [мм]	d_{min} = 0,9 d
Rd 12	90,0	94,5	10,2	9,2
Rd 14	90,0	94,5	10,2	9,2
Rd 16	110,0	115,5	13,3	12,0
Rd 18	110,0	115,5	13,3	12,0
Rd 20	110,0	115,5	16,5	14,9
Rd 24	135,0	141,7	18,5	16,7
Rd 30	160,0	168,0	23,0	20,7
Rd 36	180,0	189,0	27,0	24,3
Rd 42	180,0	189,0	27,0	24,3
Rd 52	260,0	273,0	36,0	32.4

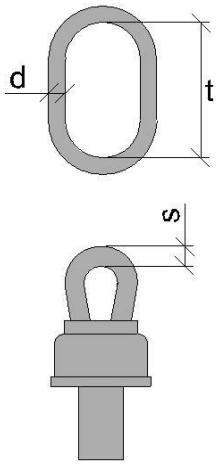
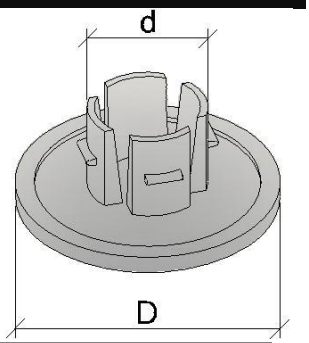


Таблица 3: Размеры кольца стропа

Тип	s [мм]	s_{min}= 0,9 s
Rd 12	13,5	12,1
Rd 14	16,0	14,4
Rd 16	18,0	16,2
Rd 18	21,0	18,9
Rd 20	22,5	20,2
Rd 24	28,0	25,2
Rd 30	30,0	27,0
Rd 36	35,0	31,5
Rd 42	40,0	36,0
Rd 52	45,0	40,5

Скрывающие пробки



Скрывающие пластиковые пробки типа PL и PT служат для маскировки выемок от анкеров с внутренней резьбой. Скрывающие пробки и скрывающие крышки бывают разных цветов в зависимости от назначения. Использование скрывающих элементов нужного цвета придает бетонной поверхности полностью законченный и красивый вид.

Материал: пластик

Table 1: Скрывающая крышка типа PT

Артикул	Тип	D, резьба M / Rd	D [мм]	Цвет
10350	PT 16 V	M12 / M16	35	Белый
10351	PT 16 VH	M12 / M16	35	Светло-серый
10352	PT 16 H	M12 / M16	35	Серый
10355	PT 16 P	M12 / M16	35	Красноватый (Натуральный гравий)
10350-1	PT 16 M	M12 / M16	35	Черный
10356	PT 24 V	M20 / M24	35	Белый
10357	PT 24 VH	M20 / M24	35	Светло-серый
10358	PT 24 H	M20 / M24	35	Серый
10362	PT 24 P	M20 / M24	35	Красноватый (Натуральный гравий)
10363	PT 30 VH	M30	45	Светло-серый
10364	PT 30 H	M30	45	Серый
10365	PT 30 P	M30	45	Черный

- Скрывающие крышки типа PT с резьбой M12 / M16 и M20 / M24 подходят для обоих размеров

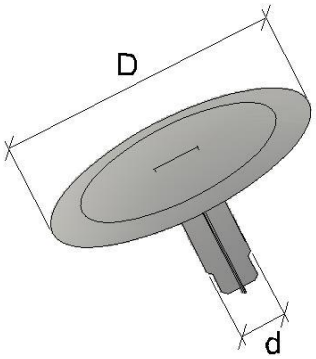
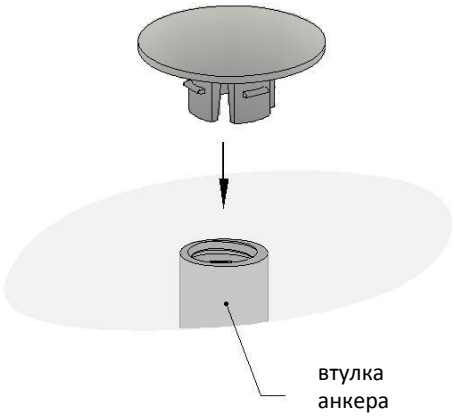


Таблица 2: Скрывающая пробка типа PL

Артикул	D, резьба M / Rd	D [мм]	Цвет
01370	M16	95	Серый
01371	M16	95	Белый

- Скрывающую пробку типа PL можно вставить в большее по размеру резьбовое отверстие.