

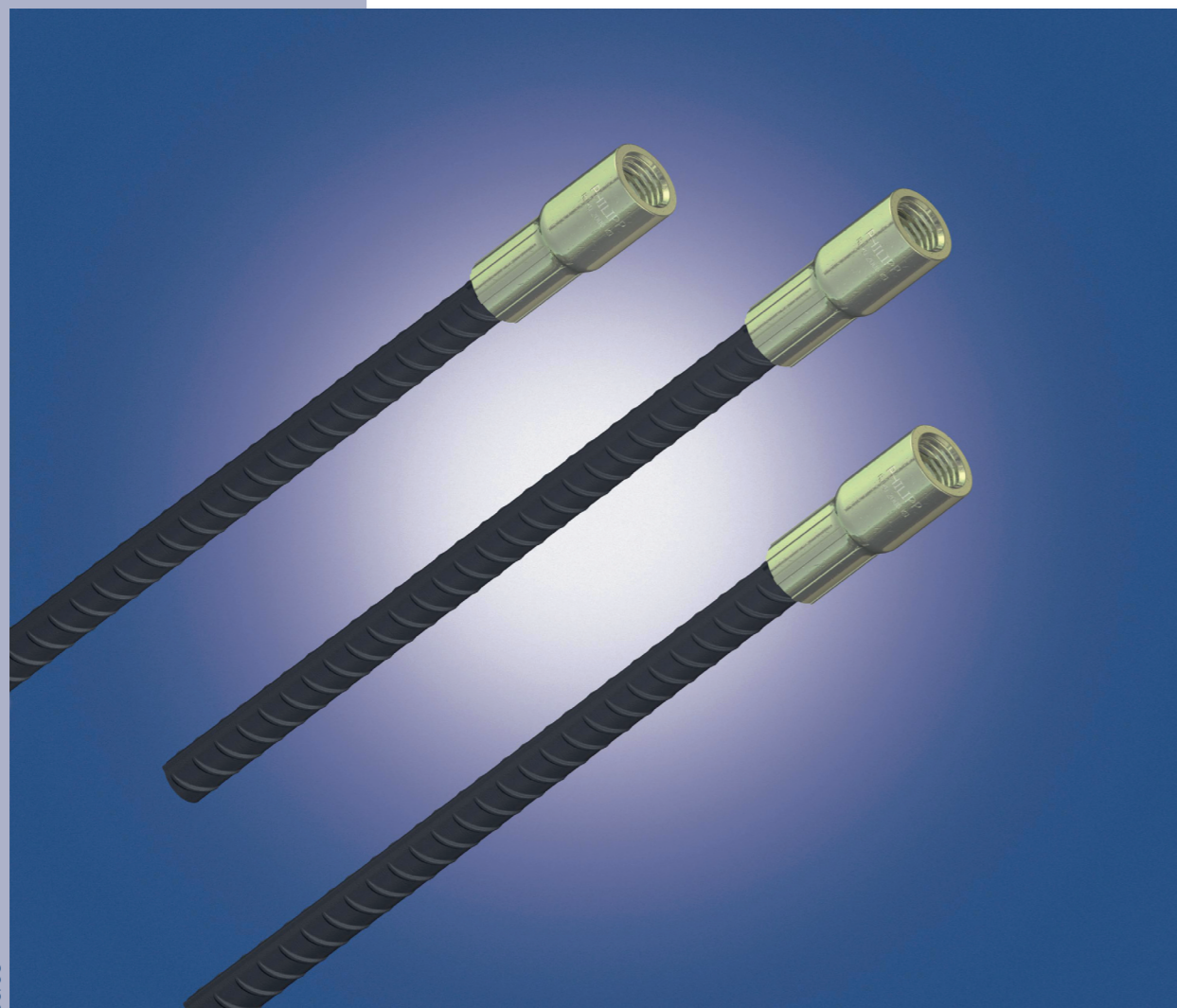


Резьбовой Транспортный Анкер компании PHILIPP



Инструкция по Монтажу и Эксплуатации

С прямым хвостовиком



Ответственный. Компетентный. Ваш надёжный партнёр.

www.philipp-group.de

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕЗЬБОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ АНКЕРОВ PHILIPP



Резьбовой Транспортный Анкер компании PHILIPP является частью Системы Транспортных Анкеров компании PHILIPP и по безопасности соответствует отраслевым «Требованиям для транспортных анкеров и систем транспортировки готовых железобетонных изделий» (BGR 106).

Применение Резьбовых Транспортных Анкеров компании PHILIPP предполагает соблюдение настоящей Инструкции по Монтажу и Эксплуатации а также Общей Инструкции по Монтажу и Эксплуатации. Необходимо также соблюдать требования Инструкций по Монтажу и Эксплуатации соответствующих грузозахватных приспособлений (Грузозахватные Петли из стального каната с резьбовым наконечником компании PHILIPP, Вертлюг PHILIPP, Стальная Грузозахватная Петля PHILIPP). Анкеры разрешается использовать только совместно с оригинальными грузозахватными приспособлениями компании PHILIPP.

Резьбовые Транспортные Анкеры PHILIPP предназначены для транспортировки готовых железобетонных изделий для сборного строительства. Многократный захват железобетонных изделий в процессе их перемещения от изготовления до монтажа не считается повторным использованием Анкера. Повторное использование допустимо лишь в тех случаях, если оно соответствует отраслевым Предписаниям (DIBt, Берлин № Z-30.3-6 нержавеющая сталь).

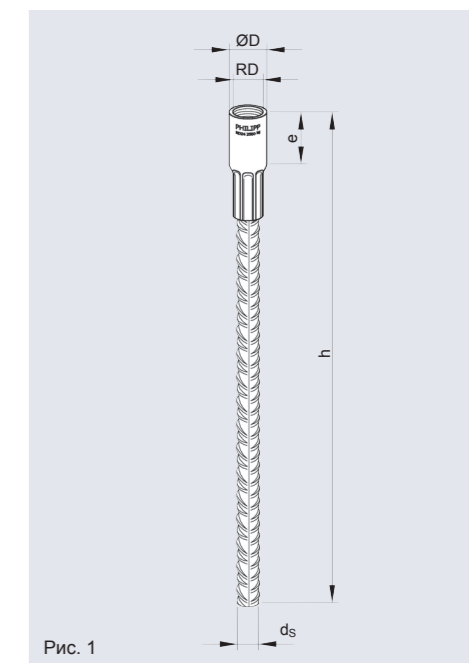


Рис. 1

Исполнение: прямое
Втулка: оцинкована и хромирована

Таблица 1. Допустимые нагрузки и размеры

Артикул №	Артикул № Нержавеющая сталь	тип RD	допустимая нагрузка [kN]		габариты [mm]				масса [кг/100 шт.]	единица упаковки [шт.]
			допустимая F_z 0°- 45°	допустимая F_Q поперечная тяга	ØD	h	e	Øds		
67M12	75M12VA	12	5,0	2,5	15,0	195	22	8	9,0	200
67M14	75M14VA	14	8,0	4,0	18,0	235	25	10	17,0	100
67M16	75M16VA	16	12,0	6,0	21,0	275	27	12	28,0	100
67M18	75M18VA	18	16,0	8,0	24,0	305	34	14	44,0	50
67M20	75M20VA	20	20,0	10,0	27,0	355	35	16	64,0	25
67M24	75M24VA	24	25,0	12,5	31,0	405	43	16	76,0	25
67M30	75M30VA	30	40,0	20,0	39,5	505	56	20	116,0	1
67M36	75M36VA	36	63,0	31,5	47,0	690	68	25	310,0	1
67M42	75M42VA	42	80,0	40,0	54,0	840	80	28	470,0	1
67M52	75M52VA	52	125,0	62,5	67,0	1100	100	32	840,0	1

Для правильного выбора типа обратите внимание на требования нашей Общей инструкции по монтажу и применению. Вес в 1 т. соответствует силе в 10,0 kN.

Резьбовые Транспортные Анкеры PHILIPP при поперечном приложении силы способны выдержать половину нагрузки по сравнению с несущей способностью в осевом направлении. Однако это не является ограничением, поскольку при установке стеновых панелей, изготовленных в горизонтальном положении, требуется поднять только половину их массы (см. также Общую Инструкцию по Монтажу и Эксплуатации и технические требования).

1. Материалы

Резьбовые Транспортные Анкеры PHILIPP состоят из участка арматурной стали BSt500S с напрессованной резьбовой муфтой. Муфты с резьбой изготовлены из инструментальной стали специального качества и гальванически оцинкованы согласно стандарту DIN 50961. Резьбовая муфта по желанию может поставляться изготовленной из нержавеющей стали, причём поверхность среза арматурной стали внутри муфты при этом защищена от коррозии уплотнителем.

2. Арматура

При использовании Резьбовых Транспортных Анкеров PHILIPP железобетонные изделия должны иметь поверхностное армирование не менее, чем указано в Таблице 2.

! Существующий арматурный каркас должен быть рассчитан на соответствие минимально допустимому армированию, указанному в Таблице 2.

Это минимальное армирование может быть заменено сопоставимой арматурой из стальных стержней. На момент разопалубки и грузоподъёмных операций бетон должен иметь прочность не менее 15 N/mm². Пользователь несёт ответственность за распределение нагрузок внутри изделия.

3. Межосевые расстояния, расстояния между краями и толщины железобетонных конструкций

Монтаж и позиционирование Резьбовых Транспортных Анкеров PHILIPP позволяет обеспечить надёжный захват при минимально допустимых габаритах строительных конструкций и минимальных межосевых расстояниях. Приведённая в Таблице 3 толщина стен d покрывает все направления нагрузки (аксиальная, диагональная и поперечная нагрузки). Сокращённая толщина конструкций $d_{сокр}$ допустима только при направлениях нагрузки $\beta = 0^\circ - 30^\circ$.

! Поперечная нагрузка на анкер с сокращённой толщиной стен $d_{сокр}$ в процессе транспортировки не допускается. Это касается также диагональной нагрузки с углом $\beta > 30^\circ$!

Таблица 3: Межосевые расстояния (a_a), Расстояния до краёв (a_r), Минимальная толщина Изделия (d или $d_{сокр}$)

тип	a_a [mm]	a_r [mm]	d [mm]	Дсокр [mm]
12	300	150	60	60
14	400	200	60	60
16	400	200	80	65
18	500	250	100	80
20	550	275	100	90
24	600	300	120	100
30	650	350	140	120
36	800	400	200	150
42	1000	500	240	160
52	1200	600	275	180

4. Дополнительное армирование при диагональной нагрузке

При диагональной нагрузке на Резьбовой Транспортный Анкер PHILIPP с углом приложения силы $\geq 12,5^\circ$ необходимо дополнительное армирование согласно таблице 4. Арматура при диагональной нагрузке располагается навстречу направлению нагрузки (см. также рис. 2) и в точке изгиба (см. рис. 3а) имеет нажимной контакт с резьбовой муфтой транспортного анкера. Таблица 4 позволяет выбрать необходимый диаметр арматурных стержней при направлении диагональной нагрузки менее 30° . Определяющим при выборе хомутов являются углы диагональной нагрузки на всех этапах транспортной цепи от производства до монтажа.

Таблица 2: Минимальное поверхностное армирование

тип	Арматурная сетка (квадратная) mm ² /m
12	131 ①
14	131 ①
16	131 ①
18	188 ①
20	188 ①
24	188
30	188
36	188
42	188
52	188

① Указанное здесь армирование при строго аксиальной нагрузке можно заменить арматурной сеткой Q188A, расположенной в центре

! Однако такой подход требует облюдения строго аксиальной нагрузки при всех последующих действиях (например, при транспортировке)!

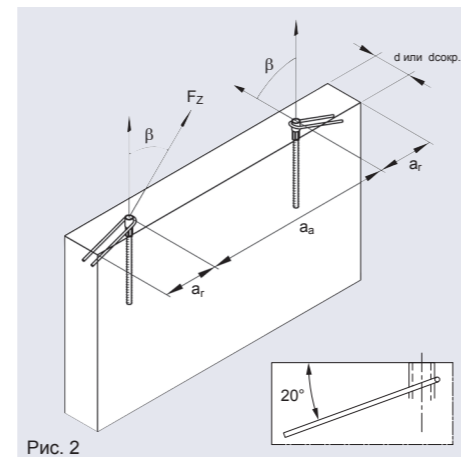


Рис. 2

4. Дополнительное армирование при диагональной нагрузке (необходимо, если $\beta \geq 12,5^\circ$)

тип	При толщине стены d $12,5^\circ \leq \beta \leq 45^\circ$			При толщине стен d или $d_{сокр}$. $12,5^\circ \leq \beta \leq 30^\circ$		
	d_s [mm]	L [mm]	d_{br} [mm]	d_s [mm]	L [mm]	d_{br} [mm]
12	6	150	24	6	150	24
14	6	200	24	6	200	24
16	8	200	32	6	250	24
18	8	250	32	8	200	32
20	8	300	32	8	250	32
24	10	300	40	8	300	32
30	12	400	48	10	350	40
36	14	550	56	12	450	48
42	16	600	64	14	600	56
52	20	750	140	16	700	67

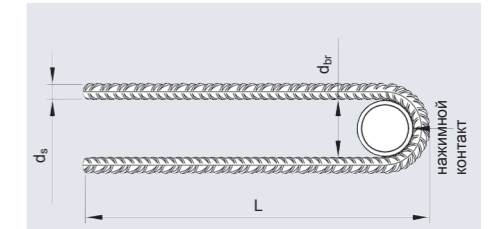


Рис.3а



Рис. 3б

5. Дополнительное армирование при латеральной (поперечной) нагрузке

При использовании Резьбовых Транспортных Анкеров PHILIPP для поперечной нагрузки $\gamma \geq 15^\circ$ требуется дополнительное армирование согласно Таблице 5. Армирование при поперечной нагрузке располагается с фронтальной стороны изделия противоположно направлению нагрузки. Кантование стеновых панелей из горизонтального положения может вызывать диагональную и поперечную нагрузки, действующие одновременно (Рис. 4 б). В этом случае требуется армирование только для компенсации поперечной нагрузки (арматурная скоба или двойная арматурная скоба). Диагональная нагрузка тем самым так же будет компенсирована.

Кантование или переворачивание изделия требует поперечного армирования (арматурные скобы в соответствии с Рис. 5 б). Двойные арматурные скобы (Рис. 5 а) компенсируют все другие нагрузки. В случае поперечной нагрузки в дополнение к арматурной сетке могут быть использованы покрывающие петли. Вместе с покрывающими петлями используются арматурные стержни в соответствии с Таблицей 5.

Таблица 5 даёт возможность применять арматурные скобы (Рис. 5 б) или двойные арматурные скобы (Рис. 5 а) для компенсации поперечной нагрузки. Области изгиба арматурных петель должны иметь прижимной контакт с резьбовой муфтой транспортного анкера. Поперечная нагрузка с Резьбовыми Транспортными Анкерами PHILIPP допустима только при толщинах изделий d , приведённых в Таблице 3.

Таблица 5: Дополнительное армирование при поперечной нагрузке (необходимо, если $\gamma \geq 15^\circ$)

тип	$\varnothing d_{s1}$ [mm]	L [mm]	H [mm]	$\varnothing d_{br}$ [mm]	$\varnothing d_{s2}$ [mm]	H_1 [mm]	L_1 [mm]	Продольное армирование [mm]	Продольное армирование [mm]
12	6	270	35	24	**	-	-	$\varnothing 10$	850
14	6	350	42	24	**	-	-	$\varnothing 10$	850
16	8	420	49	32	8	49	600	$\varnothing 10$	850
18	8	460	55	32	8	55	750	$\varnothing 12$	850
20	10	490	64	40	10	64	800	$\varnothing 12$	850
24	12	520	75	48	12	75	800	$\varnothing 12$	850
30	12	570	92	48	12	92	1000	$\varnothing 16$	1000
36	14	690	118	56	14	118	1000	$\varnothing 16$	1000
42*	16	830	143	64	16	143	1200	$\varnothing 16$	1000
52*	20	930	174	140	20	174	1500	$\varnothing 20$	1200

* дополнительное армирование диаметр 14 мм, $l=60$ см, (Рис. 3 б)

** при таких размерах изделия минимальная толщина изделия слишком мала для использования двойных скоб



Рис 4а

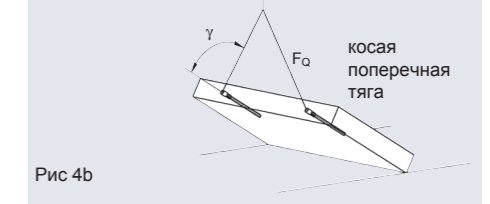


Рис 4б

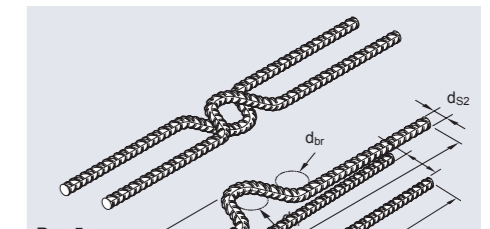


Рис 5а

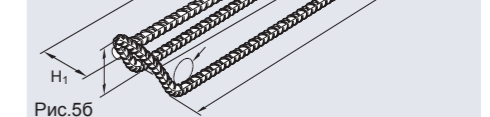


Рис.5б

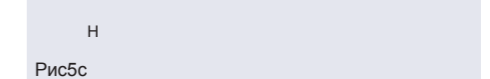


Рис5с