

# R-KER II

Химические анкеры  
с гибридным составом



# ТОВАРЫ

## ” КОМПЛЕКСНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

Продукты линейки R-KER II были созданы для профессионалов и протестированы в соответствии с самыми высокими требованиями. По результатам тестирования продукты получили следующие сертификаты: ETA C1, подтверждающий возможность применения анкеров R-KER II в сейсмоопасных зонах, а также сертификаты, подтверждающие их огнестойкость, электропроводимость и содержание ЛОС (летучих органических соединений). Таким образом, продукты линейки R-KER II отлично подходят для применения в самых суровых условиях эксплуатации.

## КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ АНКЕРОВКИ

Инновационная формула смолы обеспечивает самые высокие нагрузки среди других продуктов на основе гибридных клеев R-KERII обеспечивает высочайшую безопасность анкеровки за счет оптимизированного и более быстрого процесса подготовки отверстий. При использовании буров Dustless Drill с автоматическим всасыванием пыли и очисткой выполняемых отверстий обеспечивается оптимальная подготовка анкерных отверстий и сокращаются временные затраты на их подготовку.

## ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ПРОЧНОСТЬ

Особая инновационная формула смолы обеспечивает самые высокие нагрузки среди всех аналогов.

## ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Анкеры R-KER II можно устанавливать в отверстия без предварительного удаления пыли с использованием буров Dustless Drill, которые обеспечивают:

- Одновременное бурение и очистку отверстий
- Оптимальную подготовку анкерных отверстий
- Экономии времени при подготовке отверстий
- Сокращение рисков, связанных с вдыханием пыли, а также уменьшение объемов опасной для здоровья пыли,

◀ тем самым, удовлетворяя требованиям к строительным площадкам, внедряемым все в большем количестве стран (например, см. рекомендации Федерального агентства по охране труда и здоровья США или Управления по охране труда и технике безопасности

# R-KER II



## ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ С ГИБРИДНЫМ СОСТАВОМ

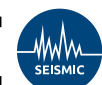
Эффективность и удобство применения, отличные технические характеристики, подтвержденные общепризнанными сертификатами, а также широкая область применения с различными типами анкерных шпилек гарантируют прочную и надежную анкеровку. Продукты линейки R-KER II были созданы для удовлетворения потребностей наших клиентов.



ETA 17/0874



ETA 17/0594



# Надежность и прочность

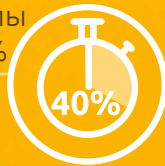


Комплексная сертификация  
**ETA, C1, VOC, R240,**  
электропроводимость



**Большой выбор** шпилек разных размеров, в т. ч., с антикоррозийными покрытиями: **ZP (оцинковка), HGD (горячая оцинковка), ZF (цинк-ламельное покрытие DELTA PROTEKT), UHS ZF (быстро осаждаемое цинк-ламельное покрытие), сталь A2, A4, HCR (горячекатанная)**

**Удобство в работе и более высокая эффективность** при использовании бура Dustless Drill возможность сокращения временных затрат на выдавливание смолы на 40%



**Простота установки**  
Специальная насадка с мерной шкалой на смесителе обеспечивает аккуратное и точное выдавливание смолы



**Высокие показатели стойкости**  
в широком диапазоне агрессивных сред (**C1-C5**)



**Три версии химического анкера:**

стандартный,  
для летнего применения,  
для зимнего применения,



**Бур Dustless Drill -**

сокращение времени установки благодаря упрощению технического процесса: просто пробурите отверстие и используйте систему (это возможно благодаря автоматическому удалению пыли)

**Удобные условия работы - 3 варианта подготовки отверстий:**

автоматическая очистка с использованием трубных буров, традиционный метод очистки при помощи ершика, очистка сжатым воздухом





Специальная формула смолы обеспечивает заполнение всех пустот внутри отверстия, а ее улучшенные адгезивные свойства и равномерность распределения нагрузок повышает прочность и надежность анкеровки.

## ИНСТРУКЦИЯ МОНТАЖА

### Удобство анкеровки



Предлагаем вашему вниманию новый инновационный способ бурения отверстий с нашим специальным буром Dustless Drill. Трубный бур Dustless Drill упрощает процесс установки, обеспечивает более низкую степень запыления и более высокую прочность.



Бурение с автоматической очисткой при помощи трубного бура Dustless Drill

Традиционный способ с использованием ручного насоса и ершика (4-кратная очистка)

Очистка при помощи сжатого воздуха (2-кратная очистка)



## R-KER II

### Анкер



1. Пробурите отверстие нужного диаметра и глубины.
2. Вставьте картридж в пистолет и установите смеситель.
3. При использовании нового картриджа выдавите немного смолы до получения смеси однородного цвета.
4. Заполните отверстие смолой на 70%, начиная с его дна.
5. Сразу после заполнения отверстия смолой вкручивающим движением вставьте в отверстие анкерную шпильку.
6. Удалите излишки смолы, вытекшие из отверстия, и дождитесь схватывания смолы в отверстии.
7. Установите закрепляемый элемент и затяните гайку с необходимым крутящим моментом.

## R-KER-II Химический анкер с уникальным гибридным составом с резьбовыми шпильками

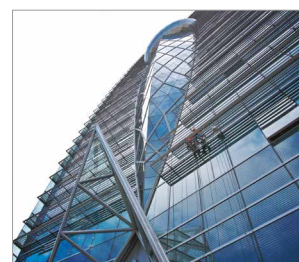
Высокоэффективная смола для использования в бетоне с трещинами и без трещин вместе с резьбовыми шпильками



Инструкция по монтажу

### Сертификаты и одобрения

- ETA-17/0594
- Техническое Свидетельство ФАУ ФЦС



### Информация о продукте

#### Свойства и преимущества

- Изделие сертифицировано для применения с резьбовыми шпильками в бетоне с трещинами и без трещин
- Возможность использования в сухих и влажных основаниях, а также в отверстиях и основаниях заполненных водой
- Применение зимней версии смолы способствует сокращению времени отверждения
- Возможность очистки отверстий 3 способами (в том числе с использованием трубного бура)
- Дозатор с мерной шкалой и удлиненной насадкой-миксером повышает удобство использования и способствует правильному смешиванию смолы
- Подходит для многократного использования. Частично использованный продукт может быть повторно использован с новой насадкой-миксером.
- Высочайшая эффективность смолы, достигается благодаря высоким переносимым нагрузкам. Категория сейсмостойкости C1

#### Применение

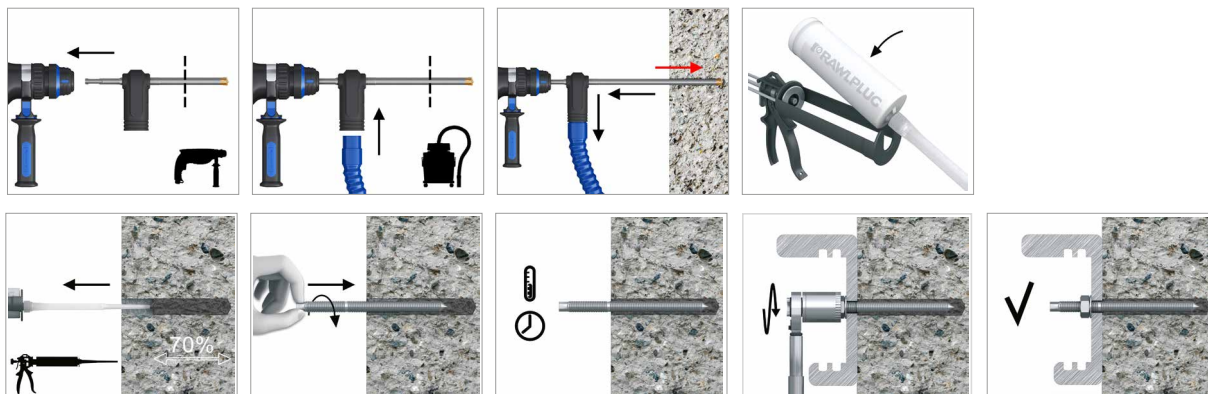
- Защитные стены
- Балюстрады
- Перила
- Кровля
- Кабельные желоба и провода
- Ограждения и ворота
- Кронштейны водопровода и кабельной проводки
- Платформы
- Системы трубопроводов
- Пассажирские лифты
- Защитные ограждения
- Опалубочные подпорки
- Стальные конструкции
- Осветительные конструкции
- Стеллажи

#### Материал основания

Сертифицированы для:

- Бетон с трещинами, C20/25-C50/60
- Бетон без трещин C20/25-C50/60

### Инструкция монтажа



## Инструкция монтажа

1. Пробурить отверстие необходимого диаметра и с соответствующей глубиной.
2. Прочистить отверстие путем четырёхкратной продувки и очистки отверстия с помощью ручного насоса и ёршика. Данная операция является обязательной перед выполнением монтажа.
3. Разместить капсулу в дозаторе и установить на него смесительную насадку
4. Приступая к использованию нового баллона, выдавить некоторое количество смолы до момента, пока полученная смесь не будет иметь однородный цвет.
5. Заполнить отверстие смолой на 2/3 его глубины, начиная от дна отверстия
6. Сразу после заполнения смолой, вкручивающим движением вставить в отверстие анкерную шпильку. Удалить лишнее количество смолы, вытекшей из отверстия и дождаться схватывания смолы.
7. Установить прикрепляемый элемент и затянуть гайку с необходимым крутящим моментом

## Информация о продукте

Изделие	Смола	Описание/Вид смолы	Объём
			[мл]
R-KER-II-300	R-KER-II	R-KER II Гибридная смола	300
R-KER-II-345			345
R-KER-II-400			400
R-KER-II-300-S	R-KER-II-S	R-KER II Гибридная смола для применения в высоких температурах (летняя версия) / Медленно затвердевающая смола без стирола	300
R-KER-II-400-S			400
R-KER-II-300-W	R-KER-II-W	R-KER II Гибридная смола для применения в низких температурах (зимняя версия) / Быстро затвердевающая смола без стирола	300
R-KER-II-345-W			345
R-KER-II-400-W			400

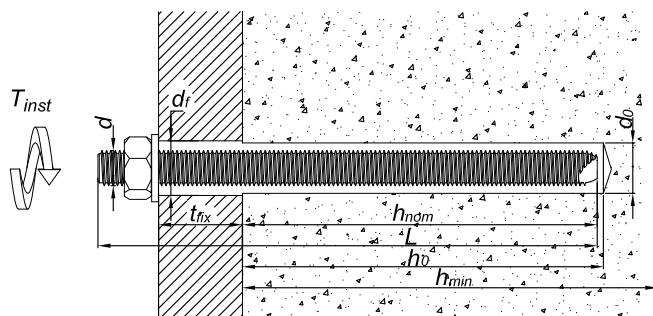
### R-STUDS

Размер	Изделие			Анкер		Прикрепляемый элемент		
	Сталь класса 5.8	Сталь класса 8.8	Сталь нерж. А4	Диаметр	Длина	Диаметр отверстия	Максимальная толщина	
				d	L		h <sub>ном, min</sub>	h <sub>ном, max</sub>
				[мм]	[мм]		[мм]	[мм]
M8	R-STUDS-08110	R-STUDS-08110-88	R-STUDS-08110-A4	8	110	9	40	-
	R-STUDS-08160	-	R-STUDS-08160-A4*	8	160	9	90	-
M10	R-STUDS-10130	R-STUDS-10130-88	R-STUDS-10130-A4	10	130	12	58	-
	R-STUDS-10170	-	R-STUDS-10170-A4*	10	170	12	98	-
	R-STUDS-10190	-	R-STUDS-10190-A4*	10	190	12	118	-
M12	R-STUDS-12160	R-STUDS-12160-88	R-STUDS-12160-A4	12	160	14	85	-
	R-STUDS-12190	-	R-STUDS-12190-A4*	12	190	14	115	-
	R-STUDS-12220	-	R-STUDS-12220-A4*	12	220	14	145	-
	R-STUDS-12260	-	R-STUDS-12260-A4*	12	260	14	185	-
	R-STUDS-12300	-	R-STUDS-12300-A4*	12	300	14	225	45
M16	R-STUDS-16190	R-STUDS-16190-88	R-STUDS-16190-A4	16	190	18	111	-
	R-STUDS-16220	R-STUDS-16220-88	R-STUDS-16220-A4*	16	220	18	141	-
	R-STUDS-16260	-	R-STUDS-16260-A4*	16	260	18	181	-
	R-STUDS-16300	-	R-STUDS-16300-A4*	16	300	18	221	-
	R-STUDS-16380	-	R-STUDS-16380-A4*	16	380	18	301	41
M20	R-STUDS-20260	R-STUDS-20260-88	R-STUDS-20260-A4	20	260	22	157	-
	R-STUDS-20300	R-STUDS-20300-88	R-STUDS-20300-A4*	20	300	22	197	-
	R-STUDS-20350	-	R-STUDS-20350-A4*	20	350	22	247	-
M24	R-STUDS-24300	R-STUDS-24300-88	R-STUDS-24300-A4*	24	300	26	176	-
M30	R-STUDS-30380	R-STUDS-30380-88	R-STUDS-30380-A4	30	380	32	226	-

\*шпильки производятся исключительно по заказу



## Основные монтажные параметры



### R-STUDS

Размер			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Диаметр шпильки	d	[мм]	8	10	12	16	20	24	30
Диаметр отверстия в основании	d <sub>0</sub>	[мм]	10	12	14	18	24	28	35
Диаметр отверстия в прикрепляемом элементе	d <sub>f</sub>	[мм]	9	12	14	18	22	26	32
Минимальная глубина отверстия в основании	h <sub>0</sub>	[мм]	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5
Минимальная толщина основания	h <sub>min</sub>	[мм]	h <sub>nom</sub> + 30 ≥ 100	h <sub>nom</sub> + 30 ≥ 100	h <sub>nom</sub> + 30 ≥ 100	h <sub>nom</sub> + 2d <sub>0</sub>	h <sub>nom</sub> + 2d <sub>0</sub>	h <sub>nom</sub> + 2d <sub>0</sub>	h <sub>nom</sub> + 2d <sub>0</sub>
Докручивающий момент	T <sub>inst</sub>	[Nm]	10	20	40	80	120	160	200
Минимальное расстояние между точками крепления	s <sub>min</sub>	[мм]	40	40	40	40	40	50	60
Минимальное расстояние от края основания	s <sub>min</sub>	[мм]	40	40	40	40	40	50	60
<b>Минимальная глубина анкеровки</b>									
Глубина анкеровки	h <sub>nom, min</sub>	[мм]	60	60	60	60	80	96	120
<b>Максимальная глубина анкеровки</b>									
Глубина анкеровки	h <sub>nom, max</sub>	[мм]	160	200	240	320	400	480	600

### Минимальное время отверждения и монтажа

Температура смолы °C	Температура основания °C	Время отверждения [мин.]			Время монтажа* [мин.]		
		R-KER-II	R-KER-II S	R-KER-II W	R-KER-II	R-KER-II S	R-KER-II W
5	0	3 ч	-	2ч	30	-	14
5	5	90	12ч	60	15	40	9
10	10	60	8ч	45	8	20	5.5
15	15	60	6ч	30	5	15	3
20	20	45	4ч	15	2.5	10	2
25	25	45	3ч	10	2	9.5	1.5
25	30	45	2ч	10	2	7	1.5
25	35	30	2ч	5	1.5	6.5	1
25	40	30	1.5ч	5	1.5	6.5	1

\*В случае монтажа в мокром бетоне или залитом водой отверстия время отверждения следует удвоить.

## Механические характеристики

R-STUDS

Размер			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
<b>R-STUDS Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 5.8</b>									
Номинальный предел прочности на растяжение - вырыв	$F_{yk}$	[Н/мм <sup>2</sup> ]	500	500	500	500	500	500	500
Номинальный предел текучести - вырыв	$F_{yk}$	[Н/мм <sup>2</sup> ]	400	400	400	400	400	400	400
Площадь поперечного сечения - вырыв	$A_s$	[мм <sup>2</sup> ]	36.6	58	84.3	157	245	352.8	559.8
Прочностный модуль упругости	$W_{el}$	[мм <sup>2</sup> ]	31.2	62.3	109.2	277.5	541	935	1868
Характерное сопротивление изгибу	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	19	37	65	166	324	561	1124
Расчётное сопротивление изгибу	$M$	[Nm]	15	30	52	133	259	449	899
Допустимое сопротивление изгибу	$M_{rec}$	[Nm]	11	21	37	95	185	321	642
<b>R-STUDS-88 метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 8.8</b>									
Номинальный предел прочности на растяжение - вырыв	$F_{yk}$	[Н/мм <sup>2</sup> ]	800	800	800	800	800	800	800
Номинальный предел текучести - вырыв	$F_{yk}$	[Н/мм <sup>2</sup> ]	640	640	640	640	640	640	640
Площадь поперечного сечения - вырыв	$A_s$	[мм <sup>2</sup> ]	36.6	58	84.3	157	245	352.8	559.8
Прочностный модуль упругости	$W_{el}$	[мм <sup>2</sup> ]	31.2	62.3	109.2	277.5	541	935	1868
Характерное сопротивление изгибу	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	30	60	105	266	519	898	1799
Расчётное сопротивление изгибу	$M$	[Nm]	24	48	84	213	416	718	1439
Допустимое сопротивление изгибу	$M_{rec}$	[Nm]	17	34	60	152	297	513	1028
<b>R-STUDS-A4 Метрическая резьбовая шпилька из нержавеющей стали A4</b>									
Номинальный предел прочности на растяжение - вырыв	$F_{yk}$	[Н/мм <sup>2</sup> ]	700	700	700	700	700	700	700
Номинальный предел текучести - вырыв	$F_{yk}$	[Н/мм <sup>2</sup> ]	350	350	350	350	350	350	350
Площадь поперечного сечения - вырыв	$A_s$	[мм <sup>2</sup> ]	36.6	58	84.3	157	245	352.8	559.8
Прочностный модуль упругости	$W_{el}$	[мм <sup>2</sup> ]	31.2	62.3	109.2	277.5	541	935	1868
Характерное сопротивление изгибу	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	26	52	92	233	454	786	1574
Расчётное сопротивление изгибу	$M$	[Nm]	17	34	59	149	291	504	1009
Допустимое сопротивление изгибу	$M_{rec}$	[Nm]	12	24	42	107	208	360	721

## Основные механические параметры

R-STUDS

Размер		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Основание		Бетон без трещин						Бетон с трещинами							
<b>СРЕДНЯЯ РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА</b>															
УСИЛИЕ НА ВЫРЫВ $N_{Rk}$															
R-STUDS Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой класс стали 5.8															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	20.1	20.1	20.1	20.1	30.9	40.6	56.8	22.0	28.2	28.2	28.2	43.4	57.0	79.7
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	22.0	34.8	50.6	94.2	147.0	211.7	335.9	22.0	34.8	50.6	94.2	147.0	211.7	335.9
R-STUDS-88 метрическая резьбовая шпилька из углеродистой класс стали 8.8															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	20.1	20.1	20.1	20.1	30.9	40.6	56.8	28.2	28.2	28.2	28.2	43.4	57.0	79.7
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	32.9	52.2	75.9	141.3	220.5	317.5	503.8	32.9	52.2	75.9	141.3	220.5	317.5	503.8
R-STUDS-A4 Метрическая резьбовая шпилька из нержавеющей A4															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	20.1	20.1	20.1	20.1	30.9	40.6	56.8	28.2	28.2	28.2	28.2	43.4	57.0	79.7
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	28.9	45.8	66.6	124.0	193.6	278.7	442.2	28.9	45.8	66.6	124.0	193.6	278.7	442.2
УСИЛИЕ НА СПРЕЗ $V_{Rk}$															
R-STUDS Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс 5.8															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	11.0	17.4	25.3	47.1	73.5	105.8	135.7	11.0	17.4	25.3	47.1	73.5	105.8	167.9
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	11.0	17.4	25.3	47.1	73.5	105.8	167.9	11.0	17.4	25.3	47.1	73.5	105.8	167.9
R-STUDS-88 метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс 8.8															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	16.5	26.1	37.9	64.3	84.8	114.1	115.0	16.5	26.1	37.9	70.7	110.3	158.8	194.3
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	16.5	26.1	37.9	70.7	110.3	158.8	226.9	16.5	26.1	37.9	70.7	110.3	158.8	240.4
R-STUDS-A4 Метрическая резьбовая шпилька из нержавеющей стали A4															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	14.5	22.9	33.3	62.0	85.3	114.3	170.7	14.5	22.9	33.3	62.0	96.8	139.4	221.1
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	14.5	22.9	33.3	62.0	96.8	139.4	221.1	14.5	22.9	33.3	62.0	96.8	139.4	221.1

## Основные механические параметры

R-STUDS

Размер		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Основание		Бетон без трещин						Бетон с трещинами							
<b>ХАРАКТЕРНАЯ НАГРУЗКА</b>															
УСИЛИЕ НА ВЫРЫВ $N_{Rd}$															
R-STUDS Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 5.8															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	15.1	16.7	16.7	16.7	25.8	33.9	47.3	18.0	23.5	23.5	23.5	36.1	47.5	66.4
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	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-88 метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 8.8															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	15.1	16.7	16.7	16.7	25.8	33.9	47.3	23.5	23.5	23.5	23.5	36.1	47.5	66.4
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	29.0	46.0	67.0	126.0	188.5	253.3	282.7	29.0	46.0	67.0	126.0	196.0	282.0	448.0
R-STUDS-A4 Метрическая резьбовая шпилька из нержавеющей стали А4															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	15.1	16.7	16.7	16.7	25.8	33.9	47.3	23.5	23.5	23.5	23.5	36.1	47.5	66.4
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	26.0	41.0	59.0	110.0	171.0	247.0	282.7	26.0	41.0	59.0	110.0	171.0	247.0	392.0
УСИЛИЕ НА СПЕЗ $V_{Rd}$															
R-STUDS Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 5.8															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	9.00	14.0	21.0	33.5	51.5	67.7	94.7	9.00	14.0	21.0	39.0	61.0	88.0	132.8
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	9.00	14.0	21.0	39.0	61.0	88.0	140.0	9.00	14.0	21.0	39.0	61.0	88.0	140.0
R-STUDS-88 метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 8.8															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	15.0	23.0	33.5	33.5	51.5	67.7	94.7	15.0	23.0	34.0	46.9	72.3	95.0	132.8
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	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-A4 Метрическая резьбовая шпилька из нержавеющей стали А4															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	13.0	20.0	29.0	33.5	51.5	67.7	94.7	13.0	20.5	29.0	46.9	72.3	95.0	132.8
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	13.0	20.0	29.0	55.0	86.0	124.0	196.0	13.0	20.5	29.0	55.0	86.0	124.0	196.0
<b>РАСЧЁТНАЯ НАГРУЗКА</b>															
УСИЛИЕ НА ВЫРЫВ $N_{Rd}$															
R-STUDS Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 5.8															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	10.1	11.2	11.2	11.2	17.2	22.6	31.6	12.0	15.7	15.7	15.7	24.1	31.7	44.3
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	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-88 метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 8.8															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	10.1	11.2	11.2	11.2	17.2	22.6	31.6	15.7	15.7	15.7	15.7	24.1	31.7	44.3
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	19.3	30.7	44.7	84.0	125.7	168.9	188.5	19.3	30.7	44.7	84.0	130.7	188.0	298.7
R-STUDS-A4 Метрическая резьбовая шпилька из нержавеющей стали А4															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	10.1	11.2	11.2	11.2	17.2	22.6	31.6	13.9	15.7	15.7	15.7	24.1	31.7	44.3
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	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	209.6
УСИЛИЕ НА СПЕЗ $V_{rec}$															
R-STUDS Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 5.8															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	7.20	11.2	16.8	22.3	34.4	45.2	63.1	7.20	11.2	16.8	31.2	48.2	63.3	88.5
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	7.20	11.2	16.8	31.2	48.8	70.4	112.0	7.20	11.2	16.8	31.2	48.8	70.4	112.0
R-STUDS-88 метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 8.8															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	12.0	18.4	22.3	22.3	34.4	45.2	63.1	12.0	18.4	27.2	31.3	48.2	63.3	88.5
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	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-A4 Метрическая резьбовая шпилька из нержавеющей стали А4															
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	8.33	12.8	18.6	22.3	34.4	45.2	63.1	8.33	13.1	18.6	31.3	48.2	63.3	88.5
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	8.33	12.8	18.6	35.3	55.1	79.5	125.6	8.33	13.1	18.6	35.3	55.1	79.5	125.6

## Данные логистики

Изделие	Объём [мл]	Количество [шт]			Вес [кг]			Штрих-код
		Единичная упаковка	Сборная упаковка	Поддон	Единичная упаковка	Сборная упаковка	Поддон	
R-KER II-300	300	10	10	840	5.7	5.7	495	5906675293738
R-KER II-345	345	10	10	840	7	7	605	5906675395203
R-KER II-400	400	10	10	560	8.4	8.4	485	5906675392103
R-KER II-300-S	300	10	10	840	5.7	5.7	495	5906675432045
R-KER II-400-S	400	10	10	560	8.4	8.4	485	5906675432076
R-KER II-300-W	300	10	10	840	5.7	5.7	495	5906675432038
R-KER II-345-W	345	10	10	840	7	7	605	5906675432052
R-KER II-400-W	400	10	10	560	8.4	8.4	485	5906675432069

Все продукты, представленные в настоящей публикации, являются брендированными и распространяются под торговыми марками RAWLPLUG® или RAWL®.

## R-KER-II Химический анкер с уникальным гибридным составом с втулкой с внутренней резьбой

Высокопрочный химический анкер для использования в бетоне с трещинами и без трещин с втулками с внутренней резьбой



Инструкция по монтажу

### Сертификаты и одобрения

- ETA-17/0594
- Техническое Свидетельство ФАУ ФЦС



## Информация о продукте

### Свойства и преимущества

- Продукт сертифицирован для применения с втулками с внутренней резьбой в бетоне с трещинами и без трещин
- Возможность многократной анкерки резьбовой шпильки в отверстиях
- Существует возможность использования зимней версии для сокращения времени отверждения
- Возможность использования в сухих и влажных основаниях, а также в отверстиях и основаниях заполненных водой. Короткое время отверждения способствует быстрому выполнению работ
- Высочайшая эффективность смолы, достигается благодаря высоким переносимым нагрузкам
- Анкер не вызывает напряжений в материале основания обеспечивая возможность размещать крепления близко друг от друга, а также вблизи края основания
- Подходит для многократного использования. Частично использованный продукт может быть повторно использован с новой насадкой-миксером.

### Применение

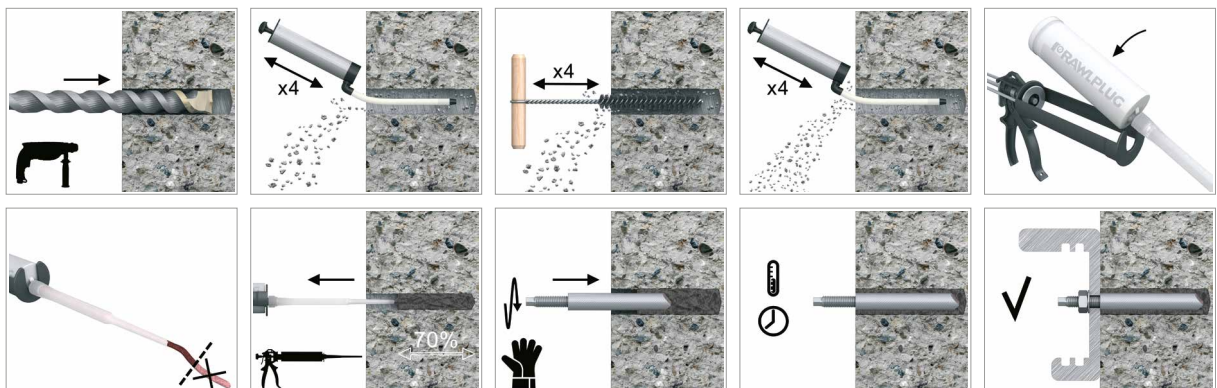
- Защитные стены
- Балюстрады
- Перила
- Кровля

### Материал основания

Сертифицированы для:

- Бетон с трещинами C20/25 - C50/60
- Бетон без трещин C20/25-C50/60

## Инструкция монтажа



## Инструкция монтажа

1. Пробурить отверстие необходимого диаметра и с соответствующей глубиной.
2. Прочистить отверстие путем четырёхкратной продувки и очистки отверстия с помощью ручного насоса и ёршика.
3. Разместить капсулу в дозаторе и установить на него смесительную насадку.
4. Приступая к использованию нового баллона, выдавить некоторое количество смолы до момента, пока полученная смесь не будет иметь однородный цвет.
5. Заполнить отверстие смолой на 2/3 его глубины, начиная от дна отверстия.
6. Сразу после заполнения смолой, вкручивающим движением вставить в отверстие анкерную шпильку. Удалить лишнее количество смолы, вытекшей из отверстия и дождаться схватывания смолы.
7. Установить прикрепляемый элемент и затянуть гайку с необходимым крутящим моментом.

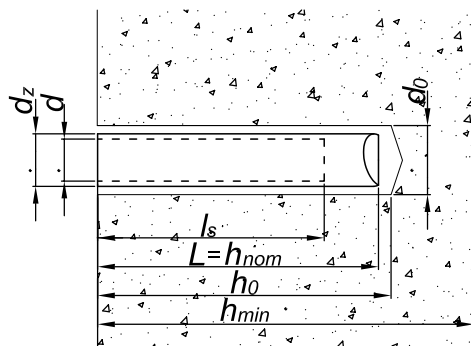
## Информация о продукте

Изделие	Смола	Описание/Вид смолы	Объём
			[мл]
R-KER-II-300	R-KER-II	R-KER II Гибридная смола	300
R-KER-II-345			345
R-KER-II-400			400
R-KER-II-300-S	R-KER-II-S	R-KER II Гибридная смола для применения в высоких температурах (летняя версия) / Медленно затвердевающая смола без стирола	300
R-KER-II-400-S			400
R-KER-II-300-W	R-KER-II-W	R-KER II Гибридная смола для применения в низких температурах (зимняя версия) / Быстро затвердевающая смола без стирола	300
R-KER-II-345-W			345
R-KER-II-400-W			400

### ВТУЛКИ

Размер	Изделие		Анкер			Прикрепляемый элемент
	Сталь класса 5.8	Сталь нерж. А4	Диаметр втулки	Длина	Длина внутренней резьбы	Диаметр отверстия
			$d$	$L$	$l_g$	
			[мм]	[мм]	[мм]	
M6	R-ITS-Z-06075	R-ITS-A4-06075	10	75	24	7
M8	R-ITS-Z-08075	R-ITS-A4-08075	12	75	25	9
	R-ITS-Z-08090	R-ITS-A4-08090	12	90	25	9
M10	R-ITS-Z-10075	R-ITS-A4-10075	16	75	30	12
	R-ITS-Z-10100	R-ITS-A4-10100	16	100	30	12
M12	R-ITS-Z-12100	R-ITS-A4-12100	16	100	35	14
M16	R-ITS-Z-16125	R-ITS-A4-16125	24	125	50	18

## Основные монтажные параметры



## Основные монтажные параметры

### ВТУЛКИ

Размер			M6	M8	M10	M12	M16		
Глубина анкеровки	$h_{nom}$	[мм]	75	75	90	75	100	100	125
Диаметр шпильки	$d$	[мм]	6	8	8	10	10	12	16
Диаметр отверстия в основании	$d_0$	[мм]	12	14	14	20	20	20	28
Диаметр отверстия в прикрепляемом элементе	$d_f$	[мм]	7	9	9	12	12	14	18
Длина внутренней резьбы	$h_s$	[мм]	24	25	25	30	30	35	50
Минимальная глубина отверстия в основании	$h_0$	[мм]	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$
Минимальная толщина основания	$h_{min}$	[мм]	$h_{nom} + 30$ $\geq 100$	$h_{nom} + 30$ $\geq 100$	$h_{nom} + 30$ $\geq 100$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$
Докручивающий момент	$T_{inst}$	[Нм]	3	5	5	10	10	20	40
Минимальное расстояние между точками крепления	$s_{min}$	[мм]	40	40	50	40	50	50	70
Минимальное расстояние от края основания	$c_{min}$	[мм]	40	40	50	40	50	50	70

### Минимальное время отверждения и монтажа

Температура смолы °C	Температура основания °C	Время отверждения [мин.]			Время монтажа* [мин.]		
		R-KER-II	R-KER-II S	R-KER-II W	R-KER-II	R-KER-II S	R-KER-II W
5	0	3h	-	2h	30	-	14
5	5	90	12h	60	15	40	9
10	10	60	8h	45	8	20	5.5
15	15	60	6h	30	5	15	3
20	20	45	4h	15	2.5	10	2
25	25	45	3h	10	2	9.5	1.5
25	30	45	2h	10	2	7	1.5
25	35	30	2h	5	1.5	6.5	1
25	40	30	1.5h	5	1.5	6.5	1

\*В случае монтажа в мокром бетоне или залитом водой отверстии время отверждения следует удвоить.

## Механические характеристики

### ВТУЛКИ

Размер			M6	M8	M10	M12	M16
<b>R-ITS-Z Втулки с внутренней резьбой</b>							
Номинальный предел прочности на растяжение - вырыв	$f_{yk}$	[Н/мм <sup>2</sup> ]	520	500	500	500	500
Номинальный предел текучести - вырыв	$f_{yk}$	[Н/мм <sup>2</sup> ]	420	400	400	400	400
Площадь поперечного сечения - вырыв	$A_s$	[мм <sup>2</sup> ]	20.1	36.6	58	84.3	157
Прочностный модуль упругости	$W_{el}$	[мм <sup>3</sup> ]	21.21	50.3	98.2	169.7	402.1
<b>R-ITS-A4 Втулки из нержавеющей стали с внутренней резьбой</b>							
Номинальный предел прочности на растяжение - вырыв	$f_{yk}$	[Н/мм <sup>2</sup> ]	700	700	700	700	700
Номинальный предел текучести - вырыв	$f_{yk}$	[Н/мм <sup>2</sup> ]	350	350	350	350	350
Площадь поперечного сечения - вырыв	$A_s$	[мм <sup>2</sup> ]	20.1	36.6	58	84.3	157
Прочностный модуль упругости	$W_{el}$	[мм <sup>3</sup> ]	21.21	50.3	98.2	169.7	402.1
<b>R-STUDS Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс 5.8</b>							
Характерное сопротивление изгибу	$M_{Rk,s}^0$	[Nm]	8	19	37	65	166
Расчётное сопротивление изгибу	$M$	[Nm]	6	15	30	52	133
Допустимое сопротивление изгибу	$M_{rec}$	[Nm]	5	11	21	37	95
<b>R-STUDS-88 Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс 8.8</b>							
Характерное сопротивление изгибу	$M_{Rk,s}^0$	[Nm]	12	30	60	105	266
Расчётное сопротивление изгибу	$M$	[Nm]	10	24	48	84	213
Допустимое сопротивление изгибу	$M_{rec}$	[Nm]	7	17	34	60	152
<b>R-STUDS-A4 Метрическая резьбовая шпилька из нержавеющей стали</b>							
Характерное сопротивление изгибу	$M_{Rk,s}^0$	[Nm]	11	26	52	92	233
Расчётное сопротивление изгибу	$M$	[Nm]	7	17	34	59	149
Допустимое сопротивление изгибу	$M_{rec}$	[Nm]	5	12	24	42	107

## Основные механические параметры

ВТУЛКИ

Размер		M6	M8	M10	M12	M16	M6	M8	M10	M12	M16				
Основание		Бетон без трещин					Бетон с трещинами								
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$	[мм]	75.0	90.0	75.0	100.0	125.0	75.0	90.0	75.0	100.0	125.0				
<b>СРЕДНЯЯ РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА</b>															
<b>УСИЛИЕ НА ВЫРЫВ <math>N_{Rk}</math></b>															
Метрическая резьбовая шпилька - Сталь класса 5.8	[kN]	12.5	21.6	21.6	28.1	34.8	43.2	45.2	12.5	21.6	21.6	34.8	34.8	50.4	100.1
Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 8.8	[kN]	19.2	28.1	34.8	28.1	43.2	43.2	45.2	19.2	34.8	34.8	39.4	55.2	60.6	100.1
Метрическая резьбовая шпилька из нержавеющей стали A4	[kN]	16.8	28.1	31.2	28.1	43.2	43.2	45.2	16.8	31.2	31.2	39.4	49.2	60.6	100.1
<b>УСИЛИЕ НА СПРЕЗ <math>V_{Rk}</math></b>															
Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 5.8	[kN]	6.00	10.8	10.8	16.8	16.8	25.2	46.8	6.00	10.8	10.8	16.8	16.8	25.2	46.8
метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 8.8	[kN]	9.60	18.0	18.0	27.6	27.6	40.8	75.6	9.60	18.0	18.0	27.6	27.6	40.8	75.6
Метрическая резьбовая шпилька из нержавеющей стали A4	[kN]	8.40	15.6	15.6	24.0	24.0	34.8	66.0	8.40	15.6	15.6	24.0	24.0	34.8	66.0
<b>ХАРАКТЕРНАЯ НАГРУЗКА</b>															
<b>УСИЛИЕ НА ВЫРЫВ <math>N_{Rd}</math></b>															
Метрическая резьбовая шпилька - Сталь класса 5.8	[kN]	10.00	18.0	18.0	23.4	29.0	36.0	37.7	10.00	18.0	18.0	29.0	29.0	42.0	70.6
Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 8.8	[kN]	16.0	23.4	29.0	23.4	36.0	36.0	37.7	16.0	29.0	29.0	32.8	46.0	50.5	70.6
Метрическая резьбовая шпилька из нержавеющей стали A4	[kN]	14.0	23.4	25.0	23.4	36.0	36.0	37.7	14.0	25.0	25.0	32.8	40.0	50.5	70.6
<b>УСИЛИЕ НА СПРЕЗ <math>V_{Rd}</math></b>															
Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 5.8	[kN]	5.00	9.00	9.00	14.5	14.5	21.0	39.0	5.00	9.00	9.00	14.5	14.5	21.0	39.0
метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 8.8	[kN]	8.00	14.5	14.5	23.0	23.0	33.5	62.5	8.00	14.5	14.5	23.0	23.0	33.5	62.5
Метрическая резьбовая шпилька из нержавеющей стали A4	[kN]	7.00	12.5	12.5	20.0	20.0	29.5	54.5	7.00	12.5	12.5	20.0	20.0	29.5	54.5
<b>РАСЧЁТНАЯ НАГРУЗКА</b>															
<b>УСИЛИЕ НА ВЫРЫВ <math>N_{rec}</math></b>															
Метрическая резьбовая шпилька - Сталь класса 5.8	[kN]	6.67	12.0	12.0	15.6	19.3	24.0	25.1	6.67	12.0	12.0	19.3	19.3	28.0	47.1
Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 8.8	[kN]	10.7	15.6	19.3	15.6	24.0	24.0	25.1	10.7	19.3	19.3	21.9	30.7	33.7	47.1
Метрическая резьбовая шпилька из нержавеющей стали A4	[kN]	7.49	13.4	13.4	15.6	21.4	24.0	25.1	7.49	13.4	13.4	21.4	21.4	32.6	47.1
<b>УСИЛИЕ НА СПРЕЗ <math>V_{rec}</math></b>															
Метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 5.8	[kN]	4.00	7.20	7.20	11.6	11.6	16.8	31.2	4.00	7.20	7.20	11.6	11.6	16.8	31.2
метрическая резьбовая шпилька из углеродистой стали класс стали 8.8	[kN]	6.40	11.6	11.6	18.4	18.4	26.8	50.0	6.40	11.6	11.6	18.4	18.4	26.8	50.0
Метрическая резьбовая шпилька из нержавеющей стали A4	[kN]	4.49	8.01	8.01	12.8	12.8	18.9	34.9	4.49	8.01	8.01	12.8	12.8	18.9	34.9

## Данные логистики

Изделие	Объём [мл]	Количество [шт]			Вес [кг]		
		Единичная упаковка	Сборная упаковка	Поддон	Единичная упаковка	Сборная упаковка	Поддон
R-KER-II-300	300	10	10	840	5.7	5.7	495
R-KER-II-345	345	10	10	840	7	7	605
R-KER-II-400	400	10	10	560	8.4	8.4	485
R-KER-II-300-S	300	10	10	840	5.7	5.7	495
R-KER-II-400-S	400	10	10	560	8.4	8.4	485
R-KER-II-300-W	300	10	10	840	5.7	5.7	495
R-KER-II-345-W	345	10	10	840	7	7	605
R-KER-II-400-W	400	10	10	560	8.4	8.4	485

Все продукты, представленные в настоящей публикации, являются брендированными и распространяются под торговыми марками RAWLPLUG® или RAWL®.

# R-KER-II Химический анкер с уникальным гибридным составом с арматурным стержнем (анкер)

Высокопрочный химический анкер для применения с арматурным стержнем в бетоне с трещинами и без трещин



Инструкция по монтажу

## Сертификаты и одобрения

- ETA-17/0594
- Техническое Свидетельство ФАУ ФЦС



## Информация о продукте

### Свойства и преимущества

- Изделие сертифицировано для вклеивания арматурных стержней в бетон с трещинами и без трещин
- Возможность применения при низких температурах (до -20°C в зимней версии) позволяет использовать анкер круглый год
- Высочайшая эффективность смолы, достигается благодаря высоким переносимым нагрузкам
- Возможность использования в сухих и влажных основаниях, а также в отверстиях и основаниях заполненных водой
- Короткое время отверждения способствует быстрому выполнению работ
- Существует возможность использования зимней версии для сокращения времени отверждения
- Возможность очистки отверстий 3 способами (в том числе с использованием трубного бура)

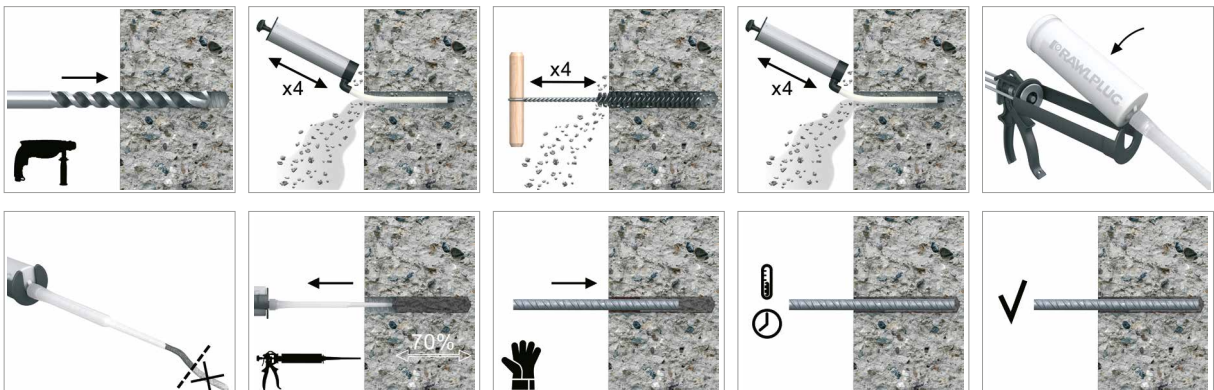
### Применение

- Восстановление бетонных и ж/б конструкций
- Анкеровка арматурных стержней
- Монтаж дополнительной арматуры
- Усиление и реконструкция существующих зданий и сооружений
- Ремонт и реконструкция зданий, сооружений, мостов и конструкций
- Платформы
- Защитные ограждения
- Барьерные ограждения

### Материал ОСНОВАНИЯ

- Сертифицированы для:
- Бетон без трещин, класс C20/25-C50/60
  - Бетон с трещинами, класс C20/25-C50/60

## Инструкция монтажа





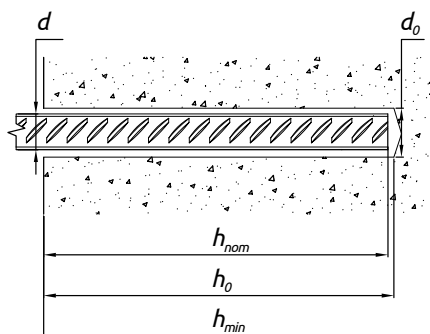
## Инструкция монтажа

1. Пробурить отверстие необходимого диаметра и с соответствующей глубиной.
2. Прочистить отверстие путем четырёхкратной продувки и очистки отверстия с помощью ручного насоса и ёршика.
3. Разместить картридж в дозаторе и установить на него смешительную насадку
4. Приступая к использованию нового баллона, выдавить некоторое количество смолы до момента, пока полученная смесь не будет иметь однородный цвет.
5. Заполнить отверстие смолой на 2/3 его глубины, начиная от дна отверстия
6. Сразу после заполнения смолой, вкручивающим движением вставить в отверстие арматурный стержень. Удалить лишнее количество смолы, вытекшей из отверстия и дождаться полного отверждения.

## Информация о продукте

Изделие	Смола	Описание/Вид смолы	Объём
			[мл]
R-KER-II-300	R-KER-II	R-KER II Гибридная смола	300
R-KER-II-345			345
R-KER-II-400			400
R-KER-II-300-S	R-KER-II-S	R-KER II Гибридная смола для применения в высоких температурах (летняя версия) / Медленно затвердевающая смола без стирола	300
R-KER-II-400-S			400
R-KER-II-300-W	R-KER-II-W	R-KER II Гибридная смола для применения в низких температурах (зимняя версия) / Быстро затвердевающая смола без стирола	300
R-KER-II-345-W			345
R-KER-II-400-W			400

## Основные монтажные параметры



### АРМАТУРНЫЙ СТЕРЖЕНЬ В РОЛИ АНКЕРА

Размер			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Диаметр арматурного стержня	d	[мм]	8	10	12	14	16	20	25	32
Диаметр отверстия в основании	d <sub>0</sub>	[мм]	12	14	18	18	22	26	32	40
Минимальная глубина отверстия в основании	h <sub>0</sub>	[мм]	h <sub>nom</sub> +5	h <sub>nom</sub> +5	h <sub>nom</sub> +5	h <sub>nom</sub> +5	h <sub>nom</sub> +5	h <sub>nom</sub> +5	h <sub>nom</sub> +5	h <sub>nom</sub> +5
Минимальная толщина основания	h <sub>min</sub>	[мм]	h <sub>nom</sub> +30 ≥ 100	h <sub>nom</sub> +30 ≥ 100	h <sub>nom</sub> +30 ≥ 100	h <sub>nom</sub> +30 ≥ 100	h <sub>nom</sub> +2d <sub>0</sub>	h <sub>nom</sub> +2d <sub>0</sub>	h <sub>nom</sub> +2d <sub>0</sub>	h <sub>nom</sub> +2d <sub>0</sub>
Минимальное расстояние между точками крепления	s <sub>min</sub>	[мм]	40	40	40	40	40	40	50	70
Минимальное расстояние от края основания	c <sub>min</sub>	[мм]	40	40	40	40	40	40	50	70
<b>Минимальная глубина анкеровки</b>										
Глубина анкеровки	h <sub>nom,min</sub>	[мм]	60	60	60	60	64	80	100	128
<b>Максимальная глубина анкеровки</b>										
Глубина анкеровки	h <sub>nom,max</sub>	[мм]	160	200	240	240	320	400	500	640

## Основные монтажные параметры

Минимальное время отверждения и монтажа

Температура смолы °C	Температура основания °C	Время отверждения [мин.]			Время монтажа* [мин.]		
		R-KER-II	R-KER-II S	R-KER-II W	R-KER-II	R-KER-II S	R-KER-II W
5	0	3 h	-	2h	30	-	14
5	5	90	12h	60	15	40	9
10	10	60	8h	45	8	20	5.5
15	15	60	6h	30	5	15	3
20	20	45	4h	15	2.5	10	2
25	25	45	3h	10	2	9.5	1.5
25	30	45	2h	10	2	7	1.5
25	35	30	2h	5	1.5	6.5	1
25	40	30	1,5h	5	1.5	6.5	1

\*В случае монтажа в мокром бетоне или залитом водой отверстия время отверждения следует удвоить.

## Механические характеристики

АРМАТУРНЫЙ СТЕРЖЕНЬ В РОЛИ АНКЕРА

Размер			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
<b>f<sub>yk</sub> = 540 (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)</b>										
Номинальный предел прочности на растяжение - вырыв	f <sub>uk</sub>	[Н/мм <sup>2</sup> ]	540	540	540	540	540	540	540	540
Номинальный предел текучести - вырыв	f <sub>yk</sub>	[Н/мм <sup>2</sup> ]	500	500	500	500	500	500	500	500
Площадь поперечного сечения - вырыв	A <sub>s</sub>	[мм <sup>2</sup> ]	50.3	78.5	113.1	153.9	201.1	314.2	490.9	804.2
Прочностный модуль упругости	W <sub>el</sub>	[мм <sup>3</sup> ]	50.3	98.2	169.6	269.4	402.1	785.4	1534	3217
<b>f<sub>yk</sub> = 575 (e.g. B 500 SP acc. to EC2)</b>										
Номинальный предел прочности на растяжение - вырыв	f <sub>uk</sub>	[Н/мм <sup>2</sup> ]	575	575	575	575	575	575	575	575
Номинальный предел текучести - вырыв	f <sub>yk</sub>	[Н/мм <sup>2</sup> ]	500	500	500	500	500	500	500	500
Площадь поперечного сечения - вырыв	A <sub>s</sub>	[мм <sup>2</sup> ]	50.3	78.5	113.1	153.9	201.1	314.2	490.9	804.2
Прочностный модуль упругости	W <sub>el</sub>	[мм <sup>3</sup> ]	50.3	98.2	169.6	269.4	402.1	785.4	1534	3217
<b>f<sub>yk</sub> = 620 (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)</b>										
Номинальный предел прочности на растяжение - вырыв	f <sub>uk</sub>	[Н/мм <sup>2</sup> ]	620	620	620	620	620	620	620	620
Номинальный предел текучести - вырыв	f <sub>yk</sub>	[Н/мм <sup>2</sup> ]	420	420	420	420	420	420	420	420
Площадь поперечного сечения - вырыв	A <sub>s</sub>	[мм <sup>2</sup> ]	50.3	78.5	113.1	153.9	201.1	314.2	490.9	804.2
Прочностный модуль упругости	W <sub>el</sub>	[мм <sup>3</sup> ]	50.3	98.2	169.6	269.4	402.1	785.4	1534	3217

## Основные механические параметры

АРМАТУРНЫЙ СТЕРЖЕНЬ В РОЛИ АНКЕРА

Размер		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	
Основание		Бетон без трещин								Бетон с трещинами								
<b>СРЕДНЯЯ РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА</b>																		
УСИЛИЕ НА ВЫРЫВ $N_{Rk}$																		
$f_{yk} = 540$ (e.g. B 500 acc. to BS 4449; B 500 acc. to SS 560)																		
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	22.1	22.1	22.1	22.1	24.3	34.0	47.5	68.8	26.8	31.4	31.4	31.4	34.6	48.3	67.5	97.8	
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	28.5	44.5	64.1	87.3	114.0	178.1	278.3	456.0	28.5	44.5	64.1	87.3	114.0	178.1	278.3	456.0	
$f_{yk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)																		
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	22.1	22.1	22.1	22.1	24.3	34.0	47.5	68.8	26.8	31.4	31.4	31.4	34.6	48.3	67.5	97.8	
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	30.4	47.4	68.3	92.9	121.4	189.7	296.4	485.6	30.6	47.4	68.3	92.9	121.4	189.7	296.4	485.6	
$f_{yk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)																		
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	22.1	22.1	22.1	22.1	24.3	34.0	47.5	68.8	26.8	31.4	31.4	31.4	34.6	48.3	67.5	97.8	
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	33.7	51.1	73.6	100.2	130.9	204.5	319.6	523.6	32.7	51.1	73.6	100.2	130.9	204.5	319.6	523.6	
УСИЛИЕ НА СРЕЗ $V_{Rk}$																		
$f_{yk} = 540$ (e.g. B 500 acc. to BS 4449; B 500 acc. to SS 560)																		
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	17.1	26.7	38.5	44.2	48.6	68.0	95.0	137.6	17.1	26.7	38.5	52.4	68.4	96.6	135.0	195.5	
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	17.1	26.7	38.5	52.4	68.4	106.9	167.0	273.6	17.1	26.7	38.5	52.4	68.4	106.9	167.0	273.6	
$f_{yk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)																		
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	18.2	28.5	41.0	44.2	48.6	68.0	95.0	137.6	18.2	28.5	41.0	55.8	69.1	96.6	135.0	195.5	
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	18.2	28.5	41.0	55.8	72.8	113.8	177.8	291.3	18.2	28.5	41.0	55.8	72.8	113.8	177.8	291.3	
$f_{yk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)																		
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	19.6	30.7	44.2	44.2	48.6	68.0	95.0	137.6	19.6	30.7	44.2	60.1	69.1	96.6	135.0	195.5	
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	19.6	30.7	44.2	60.1	78.5	122.7	191.7	314.1	19.6	30.7	44.2	60.1	78.5	122.7	191.7	314.1	
<b>ХАРАКТЕРНАЯ НАГРУЗКА</b>																		
УСИЛИЕ НА ВЫРЫВ $N_{Rd}$																		
$f_{yk} = 540$ (e.g. B 500 acc. to BS 4449; B 500 acc. to SS 560)																		
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	12.1	16.7	16.7	16.7	18.4	25.8	36.0	45.0	19.6	23.5	23.5	23.5	25.9	36.1	50.5	73.1	
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	27.1	42.4	61.1	83.1	108.6	169.7	235.6	225.2	27.1	42.4	61.1	83.1	108.6	169.7	265.1	434.3	
$f_{yk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)																		
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	12.1	16.7	16.7	16.7	18.4	25.8	36.0	45.0	19.6	23.5	23.5	23.5	25.9	36.1	50.5	73.1	
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	28.9	45.2	65.0	88.5	115.6	180.6	235.6	225.2	28.9	45.2	65.0	88.5	115.6	180.6	282.3	462.4	
$f_{yk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)																		
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	12.1	16.7	16.7	16.7	18.4	25.8	36.0	45.0	19.6	23.5	23.5	23.5	25.9	36.1	50.5	73.1	
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	31.2	48.7	70.1	95.4	124.7	188.5	235.6	225.2	31.2	48.7	70.1	95.4	124.7	194.8	304.3	482.6	
УСИЛИЕ НА СРЕЗ $V_{Rd}$																		
$f_{yk} = 540$ (e.g. B 500 acc. to BS 4449; B 500 acc. to SS 560)																		
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	13.6	21.2	30.5	33.5	36.9	51.5	72.0	90.1	13.6	21.2	30.5	41.6	51.7	72.3	101.0	146.3	
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	13.6	21.2	30.5	41.6	54.3	84.8	132.5	217.2	13.6	21.2	30.5	41.6	54.3	84.8	132.5	217.2	
$f_{yk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)																		
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	14.5	22.6	32.5	33.5	36.9	51.5	72.0	90.1	14.5	22.6	32.5	44.3	51.7	72.3	101.0	146.3	
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	14.5	22.6	32.5	44.3	57.8	90.3	141.1	231.2	14.5	22.6	32.5	44.3	57.8	90.3	141.1	231.2	
$f_{yk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)																		
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	15.6	24.4	33.5	33.5	36.9	51.5	72.0	90.1	15.6	24.4	35.1	46.9	51.7	72.3	101.0	146.3	
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	15.6	24.4	35.1	47.7	62.3	97.4	152.2	249.3	15.6	24.4	35.1	47.7	62.3	97.4	152.2	249.3	

## Основные механические параметры

АРМАТУРНЫЙ СТЕРЖЕНЬ В РОЛИ АНКЕРА

Размер		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
<b>RECOMMENDED LOAD</b>																	
УСИЛИЕ НА ВЫРЫВ $N_{rec}$																	
$f_{yk} = 540$ (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)																	
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	8.04	11.2	11.2	11.2	12.3	17.2	24.0	30.3	13.1	15.7	15.7	15.7	17.2	24.1	33.7	48.8
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	19.4	30.3	43.6	59.4	77.6	121.2	157.1	150.1	19.4	30.3	43.6	59.4	77.6	121.2	189.3	310.2
$f_{yk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)																	
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	8.04	11.2	11.2	11.2	12.3	17.2	24.0	30.3	13.1	15.7	15.7	15.7	17.2	24.1	33.7	48.8
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	20.6	32.3	46.5	63.2	82.6	125.7	157.1	150.1	20.6	32.3	46.5	63.2	82.6	129.0	201.6	321.7
$f_{yk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)																	
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	8.04	11.2	11.2	11.2	12.3	17.2	24.0	30.3	13.1	15.7	15.7	15.7	17.2	24.1	33.7	48.8
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	21.5	34.8	50.1	68.2	89.0	125.7	157.1	150.1	22.3	34.8	50.1	68.2	89.0	139.1	217.4	321.7
УСИЛИЕ НА СРЕЗ $V_{rec}$																	
$f_{yk} = 540$ (e.g. 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)																	
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	9.05	14.1	20.4	22.3	24.6	34.4	48.0	60.1	9.05	14.1	20.4	27.7	34.5	48.2	67.3	97.5
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	9.05	14.1	20.4	27.7	36.2	56.6	88.4	144.8	9.05	14.1	20.4	27.7	36.2	56.6	88.4	144.8
$f_{yk} = 575$ (e.g. B 500 SP acc. to EC2)																	
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	9.63	15.1	21.7	22.3	24.6	34.4	48.0	60.1	9.63	15.1	21.7	29.5	34.5	48.2	67.3	97.5
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	9.63	15.1	21.7	29.5	38.5	60.2	94.1	154.2	9.63	15.1	21.7	29.5	38.5	60.2	94.1	154.2
$f_{yk} = 620$ (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)																	
Минимальная глубина анкеровки	[кН]	10.4	16.2	22.3	22.3	24.6	34.4	48.0	60.1	10.4	16.2	23.4	31.3	34.5	48.2	67.3	97.5
Максимальная глубина анкеровки	[кН]	10.4	16.2	23.4	31.8	41.6	64.9	101.5	166.2	10.4	16.2	23.4	31.8	41.6	64.9	101.5	166.2

## Данные логистики

Изделие	Объем [мл]	Количество [шт]			Вес [кг]			Штрих-код
		Единичная упаковка	Сборная упаковка	Поддон	Единичная упаковка	Сборная упаковка	Поддон	
R-KER II-300	300	10	10	840	5.7	5.7	495	5906675293738
R-KER II-345	345	10	10	840	7	7	605	5906675395203
R-KER II-400	400	10	10	560	8.4	8.4	485	5906675392103
R-KER II-300-S	300	10	10	840	5.7	5.7	495	5906675432045
R-KER II-400-S	400	10	10	560	8.4	8.4	485	5906675432076
R-KER II-300-W	300	10	10	840	5.7	5.7	495	5906675432038
R-KER II-345-W	345	10	10	840	7	7	605	5906675432052
R-KER II-400-W	400	10	10	560	8.4	8.4	485	5906675432069

## R-KER-II Химический анкер с уникальным гибридным составом с арматурным стержнем (армировка)

Высокопрочный химический анкер для применения с арматурным стержнем в армировании конструкций



Инструкция по монтажу

### Сертификаты и одобрения

- ETA-17/0874
- Техническое Свидетельство ФАУ ФЦС



## Информация о продукте

### Свойства и преимущества

- Вклеивания арматурных стержней в железобетонные и бетонные конструкции (EAD 330087-00-0601)
- Возможность применения при низких температурах (до -20°C в зимней версии) позволяет использовать анкер круглый год
- Высочайшая эффективность смолы, достигается благодаря высоким переносимым нагрузкам
- Возможность использования в сухих и влажных основаниях, а также в отверстиях и основаниях заполненных водой
- Короткое время отверждения способствует быстрому выполнению работ
- Существует возможность использования зимней версии для сокращения времени отверждения
- Возможность очистки отверстий 3 способами (в том числе с использованием трубного бура)

### Применение

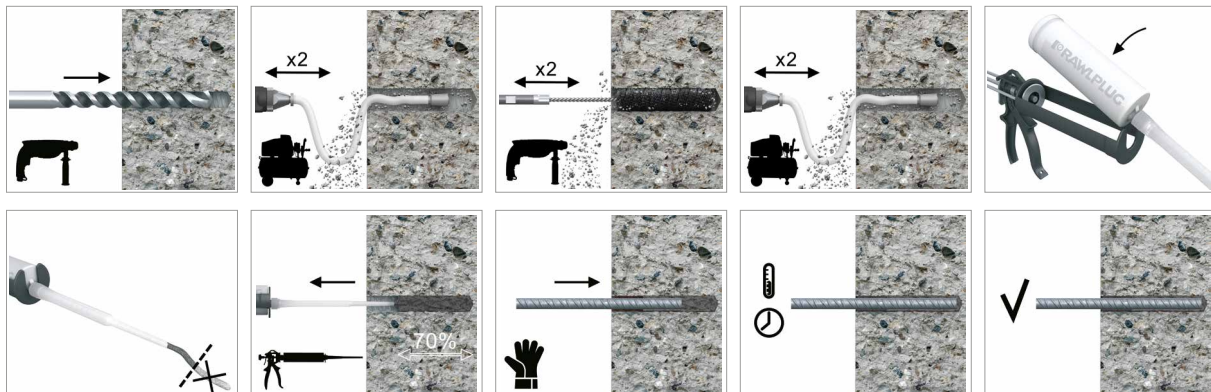
- Восстановление бетонных и ж/б конструкций
- Анкерование арматурных стержней
- Монтаж дополнительной арматуры
- Усиление и реконструкция существующих зданий и сооружений
- Ремонт и реконструкция зданий, сооружений, мостов и конструкций
- Платформы
- Защитные ограждения
- Барьерные ограждения

### Материал основания

Сертифицированы для:

- Бетон C12/15-C50/60

### Инструкция монтажа



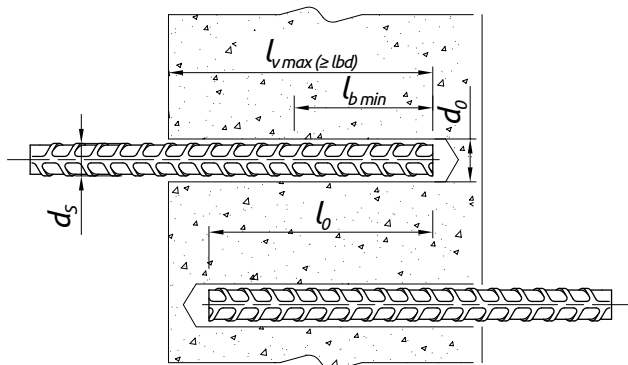
## Информация о продукте

1. Пробурить отверстие необходимого диаметра и с соответствующей глубиной.
2. Прочистить отверстие путем четырёхкратной продувки и очистки отверстия с помощью ручного насоса и ёршика.
3. Разместить картридж в дозаторе и установить на него смесительную насадку
4. Приступая к использованию нового баллона, выдавить некоторое количество смолы до момента, пока полученная смесь не будет иметь однородный цвет.
5. Заполнить отверстие смолой на 2/3 его глубины, начиная от дна отверстия
6. Сразу после заполнения смолой, вкручивающим движением вставить в отверстие арматурный стержень. Удалить лишнее количество смолы, вытекшей из отверстия и дождаться полного отверждения.

## Информация о продукте

Изделие	Смола	Описание/Вид смолы	Объём
			[мл]
R-KER-II-300-S	R-KER-II-S	R-KER II Гибридная смола для применения в высоких температурах (летняя версия) / Медленно затвердевающая смола без стирола	300
R-KER-II-400-S			400

## Основные монтажные параметры



### АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ

Размер		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40
Диаметр арматурного стержня	$d_s$ [мм]	8	10	12	14	16	20	25	28	32	40
Диаметр отверстия в основании	$d_0$ [мм]	12	14	16	18	20	25	30	35	40	50
Диаметр ёршика	- [мм]	14	16	18	20	22	27	32	37	42	50
Мин. глубина анкерки	$l_{b, min}$ [мм]	115	145	170	200	230	285	355	400	455	570
Мин. длина анкерки (соединение внахлест)	$l_{0, min}$ [мм]	200	215	255	300	340	430	540	600	690	860
Макс. глубина анкерки	$l_{v, max}$ [мм]	400	500	600	700	800	1000	1200	1400	1500	1000

### Минимальное время отверждения и монтажа

#### R-KER-II S

Температура смолы	Температура основания	Время отверждения	Время монтажа*
[°C]	[°C]	[мин.]	[мин.]
5	5	12	40
10	10	8	20
15	15	6	15
20	20	4	10
25	25	3	9.5
25	30	2	7
25	35	2	6.5
25	40	1.5	6.5

\*В случае монтажа в мокром бетоне или залитом водой отверстию время отверждения следует удвоить.

## Механические характеристики

АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ

Размер			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32	Ø40
<b>f<sub>yk</sub> = 410 (e.g. 34GS acc. to EC2)</b>												
Предел текучести при растяжении	f <sub>yk</sub>	[N/мм <sup>2</sup> ]	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
Зона сечения – вырыв	A <sub>s</sub>	[мм <sup>2</sup> ]	50.3	78.5	113.1	153.9	201.1	314.2	490.9	615.8	804.2	1256.6
<b>f<sub>yk</sub> = 420 (e.g. G-60 acc. to ASTM 615)</b>												
Предел текучести при растяжении	f <sub>yk</sub>	[N/мм <sup>2</sup> ]	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Зона сечения – вырыв	A <sub>s</sub>	[мм <sup>2</sup> ]	50.3	78.5	113.1	153.9	201.1	314.2	490.9	615.8	804.2	1256.6
<b>f<sub>yk</sub> = 460 (e.g. 460 B acc. to BS 4449)</b>												
Предел текучести при растяжении	f <sub>yk</sub>	[N/мм <sup>2</sup> ]	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
Зона сечения – вырыв	A <sub>s</sub>	[мм <sup>2</sup> ]	50.3	78.5	113.1	153.9	201.1	314.2	490.9	615.8	804.2	1256.6
<b>f<sub>yk</sub> = 500 (e.g. B 500 SP acc. to EC2; 500 B acc. to BS 4449; B 500 B acc. to SS 560)</b>												
Предел текучести при растяжении	f <sub>yk</sub>	[N/мм <sup>2</sup> ]	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Зона сечения – вырыв	A <sub>s</sub>	[мм <sup>2</sup> ]	50.3	78.5	113.1	153.9	201.1	314.2	490.9	615.8	804.2	1256.6
<b>f<sub>yk</sub> = 600 (e.g. B 600 B acc. to SS 560)</b>												
Предел текучести при растяжении	f <sub>yk</sub>	[N/мм <sup>2</sup> ]	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Зона сечения – вырыв	A <sub>s</sub>	[мм <sup>2</sup> ]	50.3	78.5	113.1	153.9	201.1	314.2	490.9	615.8	804.2	1256.6

## Основные механические параметры

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C20/25, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - f <sub>yk</sub> = 410 [N/мм <sup>2</sup> ]																										
l <sub>bd</sub> [мм]	d <sub>s</sub> [мм]	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали
		8	5,8	6,9	8,1	9,2	10,4	11,6	14,5	17,3	17,9	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	-	8,7	10,1	11,6	13,0	14,5	18,1	21,7	25,3	28,0	28,0	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,0
12	-	-	12,1	13,9	15,6	17,3	21,7	26,0	30,3	34,7	39,0	40,3	40,3	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,3
14	-	-	-	-	18,2	20,2	25,3	30,3	35,4	40,5	45,5	50,6	54,9	54,9	54,9	54,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54,9
16	-	-	-	-	-	23,1	28,9	34,7	40,5	46,2	52,0	57,8	63,6	69,4	71,7	71,7	71,7	71,7	-	-	-	-	-	-	-	71,7
20	-	-	-	-	-	-	36,1	43,4	50,6	57,8	65,0	72,3	79,5	86,7	93,9	101,2	108,4	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	-	-	-	112,0
25	-	-	-	-	-	-	-	54,2	63,2	72,3	81,3	90,3	99,4	108,4	117,4	126,4	135,5	144,5	153,5	162,6	171,6	175,0	-	-	-	175,0
28	-	-	-	-	-	-	-	-	70,8	80,9	91,0	101,2	111,3	121,4	131,5	141,6	151,7	161,9	172,0	182,1	192,2	202,3	219,5	-	-	219,5
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92,5	104,0	115,6	127,2	138,7	150,3	161,9	173,4	185,0	196,5	208,1	219,7	231,2	286,7	286,7	-	286,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125,7	138,2	150,8	163,4	175,9	188,5	201,1	213,6	226,2	238,8	251,3	-	-	-	448,0

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C50/60, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - f <sub>yk</sub> = 410 [N/мм <sup>2</sup> ]																										
l <sub>bd</sub> [мм]	d <sub>s</sub> [мм]	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали
		8	10,8	13,0	15,1	17,3	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	13,5	16,2	18,9	21,6	24,3	27,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,0
12	-	18,1	21,1	24,1	27,1	30,2	37,7	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,3
14	-	-	24,6	28,1	31,7	35,2	44,0	52,8	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	-	-	-	-	-	-	-	-	54,9
16	-	-	-	29,8	33,5	37,2	46,5	55,8	65,1	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	-	-	-	-	-	-	-	71,7
20	-	-	-	-	-	46,5	58,1	69,7	81,4	93,0	104,6	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	-	-	-	112,0
25	-	-	-	-	-	-	66,8	80,1	93,5	106,8	120,2	133,5	146,9	160,2	173,6	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	-	-	-	175,0
28	-	-	-	-	-	-	-	89,7	104,7	119,6	134,6	149,5	164,5	179,4	194,4	209,4	219,5	219,5	219,5	219,5	219,5	219,5	219,5	-	-	219,5
32	-	-	-	-	-	-	-	-	105,6	120,6	135,7	150,8	165,9	181,0	196,0	211,1	226,2	241,3	256,4	271,4	286,5	286,7	286,7	286,7	-	286,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130,1	144,5	159,0	173,4	187,9	202,3	216,8	231,2	245,7	260,1	274,6	289,0	-	-	-	448,0

## Основные механические параметры

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН С20/25, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - $f_{yk} = 410$ [Н/мм <sup>2</sup> ]																									
$\frac{l_0}{d_s}$	200	220	240	260	280	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали
8	11,6	12,7	13,9	15,0	16,2	17,3	17,9	17,9	17,9	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,9
10	14,5	15,9	17,3	18,8	20,2	21,7	23,5	25,3	27,1	28,0	28,0	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,0
12	-	19,1	20,8	22,5	24,3	26,0	28,2	30,3	32,5	34,7	39,0	40,3	40,3	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,3
14	-	-	-	26,3	28,3	30,3	32,9	35,4	37,9	40,5	45,5	50,6	54,9	54,9	54,9	54,9	-	-	-	-	-	-	-	-	54,9
16	-	-	-	-	32,4	34,7	37,6	40,5	43,4	46,2	52,0	57,8	63,6	69,4	71,7	71,7	71,7	71,7	-	-	-	-	-	-	71,7
20	-	-	-	-	-	-	-	50,6	54,2	57,8	65,0	72,3	79,5	86,7	93,9	101,2	108,4	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	-	112,0
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81,3	90,3	99,4	108,4	117,4	126,4	135,5	144,5	153,5	162,6	171,6	175,0	-	-	175,0
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,2	111,3	121,4	131,5	141,6	151,7	161,9	172,0	182,1	192,2	202,3	219,5	-	219,5
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	138,7	150,3	161,9	173,4	185,0	196,5	208,1	219,7	231,2	286,7	286,7	286,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	188,5	201,1	213,6	226,2	238,8	251,3	-	-	448,0

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН С50/60, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - $f_{yk} = 410$ [Н/мм <sup>2</sup> ]																									
$\frac{l_0}{d_s}$	200	220	240	260	280	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали
8	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,9
10	27,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,0
12	30,2	33,2	36,2	39,2	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,3
14	-	38,7	42,2	45,7	49,3	52,8	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	-	-	-	-	-	-	-	-	54,9
16	-	-	44,6	48,4	52,1	55,8	60,4	65,1	69,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	-	-	-	-	-	-	71,7
20	-	-	-	-	-	69,7	75,6	81,4	87,2	93,0	104,6	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	-	-	112,0
25	-	-	-	-	-	-	-	-	100,1	106,8	120,2	133,5	146,9	160,2	173,6	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	-	-	175,0
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134,6	149,5	164,5	179,4	194,4	209,4	219,5	219,5	219,5	219,5	219,5	219,5	219,5	-	219,5
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150,8	165,9	181,0	196,0	211,1	226,2	241,3	256,4	271,4	286,5	286,7	286,7	286,7	286,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	187,9	202,3	216,8	231,2	245,7	260,1	274,6	289,0	-	-	448,0

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН С20/25, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - $f_{yk} = 420$ [Н/мм <sup>2</sup> ]																									
$\frac{l_{bd}}{d_s}$	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали
8	5,8	6,9	8,1	9,2	10,4	11,6	14,5	17,3	18,4	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,4
10	-	8,7	10,1	11,6	13,0	14,5	18,1	21,7	25,3	28,7	28,7	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,7
12	-	-	-	13,9	15,6	17,3	21,7	26,0	30,3	34,7	39,0	41,3	41,3	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,3
14	-	-	-	-	18,2	20,2	25,3	30,3	35,4	40,5	45,5	50,6	55,6	56,2	56,2	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-	56,2
16	-	-	-	-	-	23,1	28,9	34,7	40,5	46,2	52,0	57,8	63,6	69,4	73,4	73,4	73,4	73,4	-	-	-	-	-	-	73,4
20	-	-	-	-	-	-	36,1	43,4	50,6	57,8	65,0	72,3	79,5	86,7	93,9	101,2	108,4	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	-	-	114,8
25	-	-	-	-	-	-	-	54,2	63,2	72,3	81,3	90,3	99,4	108,4	117,4	126,4	135,5	144,5	153,5	162,6	171,6	179,3	-	-	179,3
28	-	-	-	-	-	-	-	-	70,8	80,9	91,0	101,2	111,3	121,4	131,5	141,6	151,7	161,9	172,0	182,1	192,2	202,3	224,9	-	224,9
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92,5	104,0	115,6	127,2	138,7	150,3	161,9	173,4	185,0	196,5	208,1	219,7	231,2	289,0	293,7	293,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	138,2	150,8	163,4	175,9	188,5	201,1	213,6	226,2	238,8	251,3	-	-	458,9



## Основные механические параметры

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C50/60, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - $f_{yk} = 420$ [N/мм <sup>2</sup> ]																										
$\frac{l_{bd}}{d_s}$	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали	
8	10,8	13,0	15,1	17,3	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,4
10	13,5	16,2	18,9	21,6	24,3	27,0	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,7
12	-	18,1	21,1	24,1	27,1	30,2	37,7	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,3
14	-	-	24,6	28,1	31,7	35,2	44,0	52,8	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,2
16	-	-	-	29,8	33,5	37,2	46,5	55,8	65,1	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	-	-	-	-	-	-	-	73,4
20	-	-	-	-	-	46,5	58,1	69,7	81,4	93,0	104,6	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	-	-	114,8
25	-	-	-	-	-	-	66,8	80,1	93,5	106,8	120,2	133,5	146,9	160,2	173,6	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3	-	-	179,3
28	-	-	-	-	-	-	-	89,7	104,7	119,6	134,6	149,5	164,5	179,4	194,4	209,4	224,3	224,9	224,9	224,9	224,9	224,9	224,9	224,9	-	224,9
32	-	-	-	-	-	-	-	-	105,6	120,6	135,7	150,8	165,9	181,0	196,0	211,1	226,2	241,3	256,4	271,4	286,5	293,7	293,7	293,7	-	293,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130,1	144,5	159,0	173,4	187,9	202,3	216,8	231,2	245,7	260,1	274,6	289,0	-	-	-	458,9

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C20/25, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - $f_{yk} = 420$ [N/мм <sup>2</sup> ]																										
$\frac{l_{bd}}{d_s}$	200	220	240	260	280	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали	
8	11,6	12,7	13,9	15,0	16,2	17,3	18,4	18,4	18,4	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,4
10	14,5	15,9	17,3	18,8	20,2	21,7	23,5	25,3	27,1	28,7	28,7	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,7
12	-	19,1	20,8	22,5	24,3	26,0	28,2	30,3	32,5	34,7	39,0	41,3	41,3	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,3
14	-	-	-	26,3	28,3	30,3	32,9	35,4	37,9	40,5	45,5	50,6	55,6	56,2	56,2	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,2
16	-	-	-	-	-	34,7	37,6	40,5	43,4	46,2	52,0	57,8	63,6	69,4	73,4	73,4	73,4	73,4	-	-	-	-	-	-	-	73,4
20	-	-	-	-	-	-	-	-	54,2	57,8	65,0	72,3	79,5	86,7	93,9	101,2	108,4	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	-	-	-	114,8
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81,3	90,3	99,4	108,4	117,4	126,4	135,5	144,5	153,5	162,6	171,6	179,3	-	-	-	179,3
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111,3	121,4	131,5	141,6	151,7	161,9	172,0	182,1	192,2	202,3	224,9	-	-	224,9
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	138,7	150,3	161,9	173,4	185,0	196,5	208,1	219,7	231,2	289,0	293,7	-	293,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	201,1	213,6	226,2	238,8	251,3	-	-	-	458,9

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C50/60, Номинальный предел прочности на растяжение - вырыв - $f_{yk} = 420$ [N/мм <sup>2</sup> ]																										
$\frac{l_{bd}}{d_s}$	200	220	240	260	280	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали	
8	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,4
10	27,0	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,7
12	30,2	33,2	36,2	39,2	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,3
14	-	38,7	42,2	45,7	49,3	52,8	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,2
16	-	-	44,6	48,4	52,1	55,8	60,4	65,1	69,7	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	-	-	-	-	-	-	-	73,4
20	-	-	-	-	-	69,7	75,6	81,4	87,2	93,0	104,6	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	-	-	-	114,8
25	-	-	-	-	-	-	-	-	100,1	106,8	120,2	133,5	146,9	160,2	173,6	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3	-	-	-	179,3
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134,6	149,5	164,5	179,4	194,4	209,4	224,3	224,9	224,9	224,9	224,9	224,9	224,9	-	-	224,9
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150,8	165,9	181,0	196,0	211,1	226,2	241,3	256,4	271,4	286,5	293,7	293,7	293,7	-	293,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	202,3	216,8	231,2	245,7	260,1	274,6	289,0	-	-	-	458,9

## Основные механические параметры

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C20/25, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - $f_{yk} = 460$ [N/мм <sup>2</sup> ]																									
$\frac{l_{bd}}{d_s}$	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали
8	-	6,9	8,1	9,2	10,4	11,6	14,5	17,3	20,1	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,1
10	-	-	10,1	11,6	13,0	14,5	18,1	21,7	25,3	28,9	31,4	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,4
12	-	-	-	13,9	15,6	17,3	21,7	26,0	30,3	34,7	39,0	43,4	45,2	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,2
14	-	-	-	-	-	20,2	25,3	30,3	35,4	40,5	45,5	50,6	55,6	60,7	61,6	61,6	-	-	-	-	-	-	-	-	61,6
16	-	-	-	-	-	-	28,9	34,7	40,5	46,2	52,0	57,8	63,6	69,4	75,1	80,4	80,4	80,4	-	-	-	-	-	-	80,4
20	-	-	-	-	-	-	-	43,4	50,6	57,8	65,0	72,3	79,5	86,7	93,9	101,2	108,4	115,6	122,8	125,7	125,7	125,7	-	-	125,7
25	-	-	-	-	-	-	-	-	63,2	72,3	81,3	90,3	99,4	108,4	117,4	126,4	135,5	144,5	153,5	162,6	171,6	180,6	-	-	196,4
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80,9	91,0	101,2	111,3	121,4	131,5	141,6	151,7	161,9	172,0	182,1	192,2	202,3	246,3	-	246,3
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104,0	115,6	127,2	138,7	150,3	161,9	173,4	185,0	196,5	208,1	219,7	231,2	289,0	321,7	321,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150,8	163,4	175,9	188,5	201,1	213,6	226,2	238,8	251,3	-	-	502,6

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C50/60, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - $f_{yk} = 460$ [N/мм <sup>2</sup> ]																									
$\frac{l_{bd}}{d_s}$	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали
8	10,8	13,0	15,1	17,3	19,5	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,1
10	13,5	16,2	18,9	21,6	24,3	27,0	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,4
12	-	18,1	21,1	24,1	27,1	30,2	37,7	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,2
14	-	-	24,6	28,1	31,7	35,2	44,0	52,8	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	-	-	-	-	-	-	-	-	61,6
16	-	-	-	29,8	33,5	37,2	46,5	55,8	65,1	74,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	-	-	-	-	-	-	80,4
20	-	-	-	-	-	46,5	58,1	69,7	81,4	93,0	104,6	116,2	125,7	125,7	125,7	125,7	125,7	125,7	125,7	125,7	125,7	125,7	-	-	125,7
25	-	-	-	-	-	-	66,8	80,1	93,5	106,8	120,2	133,5	146,9	160,2	173,6	186,9	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	-	-	196,4
28	-	-	-	-	-	-	-	89,7	104,7	119,6	134,6	149,5	164,5	179,4	194,4	209,4	224,3	239,3	246,3	246,3	246,3	246,3	246,3	246,3	246,3
32	-	-	-	-	-	-	-	-	105,6	120,6	135,7	150,8	165,9	181,0	196,0	211,1	226,2	241,3	256,4	271,4	286,5	301,6	321,7	321,7	321,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144,5	159,0	173,4	187,9	202,3	216,8	231,2	245,7	260,1	274,6	289,0	-	-	502,6

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C20/25, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - $f_{yk} = 460$ [N/мм <sup>2</sup> ]																									
$\frac{l_0}{d_s}$	200	220	240	260	280	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали
8	11,6	12,7	13,9	15,0	16,2	17,3	18,8	20,1	20,1	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,1
10	14,5	15,9	17,3	18,8	20,2	21,7	23,5	25,3	27,1	28,9	31,4	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,4
12	-	-	20,8	22,5	24,3	26,0	28,2	30,3	32,5	34,7	39,0	43,4	45,2	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,2
14	-	-	-	-	28,3	30,3	32,9	35,4	37,9	40,5	45,5	50,6	55,6	60,7	61,6	61,6	-	-	-	-	-	-	-	-	61,6
16	-	-	-	-	-	-	37,6	40,5	43,4	46,2	52,0	57,8	63,6	69,4	75,1	80,4	80,4	80,4	-	-	-	-	-	-	80,4
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57,8	65,0	72,3	79,5	86,7	93,9	101,2	108,4	115,6	122,8	125,7	125,7	125,7	-	-	125,7
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90,3	99,4	108,4	117,4	126,4	135,5	144,5	153,5	162,6	171,6	180,6	-	-	196,4
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111,3	121,4	131,5	141,6	151,7	161,9	172,0	182,1	192,2	202,3	246,3	-	246,3
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150,3	161,9	173,4	185,0	196,5	208,1	219,7	231,2	289,0	321,7	321,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	213,6	226,2	238,8	251,3	-	-	502,6

## Основные механические параметры

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C50/60, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ- $f_{yk} = 460$ [Н/мм <sup>2</sup> ]																										
$\frac{l_0}{d_s}$	200	220	240	260	280	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали	
8	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,1	
10	27,0	29,7	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,4	
12	30,2	33,2	36,2	39,2	42,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,2	
14	-	38,7	42,2	45,7	49,3	52,8	57,2	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	-	-	-	-	-	-	-	-	61,6	
16	-	-	44,6	48,4	52,1	55,8	60,4	65,1	69,7	74,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	-	-	-	-	-	-	80,4	
20	-	-	-	-	-	69,7	75,6	81,4	87,2	93,0	104,6	116,2	125,7	125,7	125,7	125,7	125,7	125,7	125,7	125,7	125,7	125,7	125,7	-	125,7	
25	-	-	-	-	-	-	-	-	100,1	106,8	120,2	133,5	146,9	160,2	173,6	186,9	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	196,4	-	196,4	
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134,6	149,5	164,5	179,4	194,4	209,4	224,3	239,3	246,3	246,3	246,3	246,3	246,3	246,3	-	246,3
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150,8	165,9	181,0	196,0	211,1	226,2	241,3	256,4	271,4	286,5	301,6	321,7	321,7	-	321,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	216,8	231,2	245,7	260,1	274,6	289,0	-	-	502,6	

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C20/25, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ- $f_{yk} = 500$ [Н/мм <sup>2</sup> ]																									
$\frac{l_0}{d_s}$	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали
8	-	6,9	8,1	9,2	10,4	11,6	14,5	17,3	20,2	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,9
10	-	-	-	11,6	13,0	14,5	18,1	21,7	25,3	28,9	32,5	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,1
12	-	-	-	-	15,6	17,3	21,7	26,0	30,3	34,7	39,0	43,4	47,7	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49,2
14	-	-	-	-	-	20,2	25,3	30,3	35,4	40,5	45,5	50,6	55,6	60,7	65,8	66,9	-	-	-	-	-	-	-	-	66,9
16	-	-	-	-	-	-	28,9	34,7	40,5	46,2	52,0	57,8	63,6	69,4	75,1	80,9	86,7	87,4	-	-	-	-	-	-	87,4
20	-	-	-	-	-	-	-	43,4	50,6	57,8	65,0	72,3	79,5	86,7	93,9	101,2	108,4	115,6	122,8	130,1	136,6	136,6	-	-	136,6
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72,3	81,3	90,3	99,4	108,4	117,4	126,4	135,5	144,5	153,5	162,6	171,6	180,6	-	-	213,4
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80,9	91,0	101,2	111,3	121,4	131,5	141,6	151,7	161,9	172,0	182,1	192,2	202,3	252,9	-	267,7
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115,6	127,2	138,7	150,3	161,9	173,4	185,0	196,5	208,1	219,7	231,2	289,0	346,8	349,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150,8	163,4	175,9	188,5	201,1	213,6	226,2	238,8	251,3	-	-	546,3

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C50/60, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ- $f_{yk} = 500$ [Н/мм <sup>2</sup> ]																									
$\frac{l_0}{d_s}$	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали
8	10,8	13,0	15,1	17,3	19,5	21,6	21,9	21,9	21,9	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,9
10	13,5	16,2	18,9	21,6	24,3	27,0	33,8	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,1
12	-	18,1	21,1	24,1	27,1	30,2	37,7	45,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49,2
14	-	-	24,6	28,1	31,7	35,2	44,0	52,8	61,6	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	-	-	-	-	-	-	-	-	66,9
16	-	-	-	29,8	33,5	37,2	46,5	55,8	65,1	74,4	83,7	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	-	-	-	-	-	-	87,4
20	-	-	-	-	-	46,5	58,1	69,7	81,4	93,0	104,6	116,2	127,9	136,6	136,6	136,6	136,6	136,6	136,6	136,6	136,6	136,6	-	-	136,6
25	-	-	-	-	-	-	66,8	80,1	93,5	106,8	120,2	133,5	146,9	160,2	173,6	186,9	200,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	-	-	213,4
28	-	-	-	-	-	-	-	89,7	104,7	119,6	134,6	149,5	164,5	179,4	194,4	209,4	224,3	239,3	254,2	267,7	267,7	267,7	267,7	-	267,7
32	-	-	-	-	-	-	-	-	105,6	120,6	135,7	150,8	165,9	181,0	196,0	211,1	226,2	241,3	256,4	271,4	286,5	301,6	349,7	349,7	349,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	159,0	173,4	187,9	202,3	216,8	231,2	245,7	260,1	274,6	289,0	-	-	546,3

## Основные механические параметры

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C20/25, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - $f_{yk} = 500$ [N/mm <sup>2</sup> ]																										
$\frac{l_0}{d_s}$	200	220	240	260	280	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали	
8	11,6	12,7	13,9	15,0	16,2	17,3	18,8	20,2	21,7	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,9
10	-	15,9	17,3	18,8	20,2	21,7	23,5	25,3	27,1	28,9	32,5	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,1
12	-	-	-	22,5	24,3	26,0	28,2	30,3	32,5	34,7	39,0	43,4	47,7	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49,2
14	-	-	-	-	-	30,3	32,9	35,4	37,9	40,5	45,5	50,6	55,6	60,7	65,8	66,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66,9
16	-	-	-	-	-	-	-	40,5	43,4	46,2	52,0	57,8	63,6	69,4	75,1	80,9	86,7	87,4	-	-	-	-	-	-	-	87,4
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65,0	72,3	79,5	86,7	93,9	101,2	108,4	115,6	122,8	130,1	136,6	136,6	-	-	-	136,6
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,4	108,4	117,4	126,4	135,5	144,5	153,5	162,6	171,6	180,6	-	-	-	213,4
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121,4	131,5	141,6	151,7	161,9	172,0	182,1	192,2	202,3	252,9	-	-	267,7
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	161,9	173,4	185,0	196,5	208,1	219,7	231,2	289,0	346,8	-	349,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	226,2	238,8	251,3	-	-	546,3

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C50/60, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - $f_{yk} = 500$ [N/mm <sup>2</sup> ]																										
$\frac{l_0}{d_s}$	200	220	240	260	280	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали	
8	21,6	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,9
10	27,0	29,7	32,4	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,1
12	30,2	33,2	36,2	39,2	42,2	45,2	49,0	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49,2
14	-	38,7	42,2	45,7	49,3	52,8	57,2	61,6	66,0	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66,9
16	-	-	44,6	48,4	52,1	55,8	60,4	65,1	69,7	74,4	83,7	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	-	-	-	-	-	-	-	87,4
20	-	-	-	-	-	69,7	75,6	81,4	87,2	93,0	104,6	116,2	127,9	136,6	136,6	136,6	136,6	136,6	136,6	136,6	136,6	136,6	-	-	-	136,6
25	-	-	-	-	-	-	-	-	100,1	106,8	120,2	133,5	146,9	160,2	173,6	186,9	200,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	-	-	-	213,4
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134,6	149,5	164,5	179,4	194,4	209,4	224,3	239,3	254,2	267,7	267,7	267,7	267,7	267,7	-	-	267,7
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	165,9	181,0	196,0	211,1	226,2	241,3	256,4	271,4	286,5	301,6	349,7	349,7	-	349,7
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	231,2	245,7	260,1	274,6	289,0	-	-	-	546,3

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C20/25, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - $f_{yk} = 600$ [N/mm <sup>2</sup> ]																										
$\frac{l_0}{d_s}$	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали	
8	-	-	8,1	9,2	10,4	11,6	14,5	17,3	20,2	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,2
10	-	-	-	-	13,0	14,5	18,1	21,7	25,3	28,9	32,5	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,0
12	-	-	-	-	-	-	21,7	26,0	30,3	34,7	39,0	43,4	47,7	52,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59,0
14	-	-	-	-	-	-	25,3	30,3	35,4	40,5	45,5	50,6	55,6	60,7	65,8	70,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80,3
16	-	-	-	-	-	-	-	34,7	40,5	46,2	52,0	57,8	63,6	69,4	75,1	80,9	86,7	92,5	-	-	-	-	-	-	-	104,9
20	-	-	-	-	-	-	-	-	50,6	57,8	65,0	72,3	79,5	86,7	93,9	101,2	108,4	115,6	122,8	130,1	137,3	144,5	-	-	-	163,9
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81,3	90,3	99,4	108,4	117,4	126,4	135,5	144,5	153,5	162,6	171,6	180,6	-	-	-	256,1
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,2	111,3	121,4	131,5	141,6	151,7	161,9	172,0	182,1	192,2	202,3	252,9	-	321,3
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127,2	138,7	150,3	161,9	173,4	185,0	196,5	208,1	219,7	231,2	289,0	346,8	419,6
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	188,5	201,1	213,6	226,2	238,8	251,3	-	-	655,6

## Основные механические параметры

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C50/60, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - $f_{yk} = 600$ [N/мм <sup>2</sup> ]																										
$l_0$ [мм]	$d_s$ [мм]	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали
8		10,8	13,0	15,1	17,3	19,5	21,6	26,2	26,2	26,2	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,2
10		13,5	16,2	18,9	21,6	24,3	27,0	33,8	40,5	41,0	41,0	41,0	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,0
12		-	18,1	21,1	24,1	27,1	30,2	37,7	45,2	52,8	59,0	59,0	59,0	59,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59,0
14		-	-	24,6	28,1	31,7	35,2	44,0	52,8	61,6	70,4	79,2	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	-	-	-	-	-	-	-	-	80,3
16		-	-	-	-	33,5	37,2	46,5	55,8	65,1	74,4	83,7	93,0	102,3	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	-	-	-	-	-	-	104,9
20		-	-	-	-	-	-	58,1	69,7	81,4	93,0	104,6	116,2	127,9	139,5	151,1	162,7	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	-	-	163,9
25		-	-	-	-	-	-	-	80,1	93,5	106,8	120,2	133,5	146,9	160,2	173,6	186,9	200,3	213,6	227,0	240,3	253,7	256,1	-	-	256,1
28		-	-	-	-	-	-	-	-	104,7	119,6	134,6	149,5	164,5	179,4	194,4	209,4	224,3	239,3	254,2	269,2	284,1	299,1	321,3	-	321,3
32		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135,7	150,8	165,9	181,0	196,0	211,1	226,2	241,3	256,4	271,4	286,5	301,6	377,0	419,6	419,6
40		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	187,9	202,3	216,8	231,2	245,7	260,1	274,6	289,0	-	-	655,6

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C20/25, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ - $f_{yk} = 600$ [N/мм <sup>2</sup> ]																										
$l_0$ [мм]	$d_s$ [мм]	200	220	240	260	280	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1250	1500	Разрушение стали
8		-	12,7	13,9	15,0	16,2	17,3	18,8	20,2	21,7	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,2
10		-	-	-	18,8	20,2	21,7	23,5	25,3	27,1	28,9	32,5	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,0
12		-	-	-	-	-	-	28,2	30,3	32,5	34,7	39,0	43,4	47,7	52,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59,0
14		-	-	-	-	-	-	-	-	37,9	40,5	45,5	50,6	55,6	60,7	65,8	70,8	-	-	-	-	-	-	-	-	80,3
16		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52,0	57,8	63,6	69,4	75,1	80,9	86,7	92,5	-	-	-	-	-	-	104,9
20		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79,5	86,7	93,9	101,2	108,4	115,6	122,8	130,1	137,3	144,5	-	-	163,9
25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	117,4	126,4	135,5	144,5	153,5	162,6	171,6	180,6	-	-	256,1
28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151,7	161,9	172,0	182,1	192,2	202,3	252,9	-	321,3
32		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	196,5	208,1	219,7	231,2	289,0	346,8	419,6
40		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	655,6

## Основные механические параметры

АНКЕРОВКА-РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА-БЕТОН C50/60, НОМИНАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ - ВЫРЫВ- $F_{yk} = 600$ [N/мм <sup>2</sup> ]																									
																							Разру- шение стали		
	200	220	240	260	280	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		1250	1500
8	21,6	23,8	25,9	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,2
10	27,0	29,7	32,4	35,1	37,8	40,5	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,0
12	30,2	33,2	36,2	39,2	42,2	45,2	49,0	52,8	56,5	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59,0
14	-	38,7	42,2	45,7	49,3	52,8	57,2	61,6	66,0	70,4	79,2	80,3	80,3	80,3	80,3	80,3	-	-	-	-	-	-	-	-	80,3
16	-	-	-	48,4	52,1	55,8	60,4	65,1	69,7	74,4	83,7	93,0	102,3	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	-	-	-	-	-	-	104,9
20	-	-	-	-	-	-	75,6	81,4	87,2	93,0	104,6	116,2	127,9	139,5	151,1	162,7	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	-	163,9
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120,2	133,5	146,9	160,2	173,6	186,9	200,3	213,6	227,0	240,3	253,7	256,1	-	-	256,1
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149,5	164,5	179,4	194,4	209,4	224,3	239,3	254,2	269,2	284,1	299,1	321,3	-	321,3
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	196,0	211,1	226,2	241,3	256,4	271,4	286,5	301,6	377,0	419,6	419,6
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	274,6	289,0	-	-	655,6

## Данные логистики

Изделие	Объём [мл]	Количество [шт]			Вес [кг]			Штрих-код
		Единичная упаковка	Сборная упаковка	Поддон	Единичная упаковка	Сборная упаковка	Поддон	
R-KER-II-300-S <sup>1)</sup>	300	10	10	840	5.7	5.7	495	5906675432045
R-KER-II-400-S <sup>1)</sup>	400	10	10	560	8.4	8.4	485	5906675432076

<sup>1)</sup> ETA-17/0874