

Химические анкера

Технические характеристики



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР W-VD/S

21.1

Отдельное крепление:

бетон без трещин

W-VD/S

Оцинкованная сталь

Химический анкер W-VD/A4 см. 21.2

Химический анкер W-VD/HCR см. 21.2



3

Документы по актам испытаний, сертификаты и допуски к производству работ

Разрешения на использование	Отчеты о тестировании	Сертификаты
Европейский технический сертификат Вариант 8 мелкозернистый бетон	Огнестойкость Непосредственный контакт с огнем	Российский сертификат соответствия

Очистка пробуренного отверстия
Очистка сверленного отверстия: 1 x продувка, 1 x вычистка щеткой, 1 x продувка

Инструкция по установке
Ввернуть по месту резьбовую шпильку + установить ее перфоратором или бурильным молотком

1. Область применения

- Применяется для средней и тяжелой нагрузки.
- Анкер может применяться, в соответствии с европейским техническим сертификатом к эксплуатации, для армированного или неармированного обычного бетона с классом прочности от минимального значения.
- Возможно крепление анкерными болтами по европейскому техническому допуску к эксплуатации в бетоне без трещин (зона сжатия бетона).
- Анкер может применяться для статических нагрузок (собственный вес конструкций и оборудования), для ударных нагрузок (барьерные ограждения, отбойники) и динамических нагрузок.
- Крепление возможно для сухого и влажного бетона.
- При установке анкера температура не должна быть выше +50 °С и кратковременно больше +80 °С.
- Можно применять для бетона и натурального камня (без допуска).
- W-VD/S (оцинкованная сталь) может применяться в сухих внутренних помещениях.
- Подходит для укрепления металлических конструкций, металлических профилей, консолей, опорных плит, насадок, деревянных конструкций, балок и т.д.

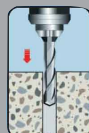
2. Преимущества

- Высокая несущая способность, малое межосевое расстояние и расстояние до кромки.
- Застывший соединительный раствор полностью герметизирует пробуренное отверстие.
- Крепление с низкими нагрузками делает возможным уменьшение межосевого расстояния и расстояния до кромок.

3. Свойства.

- Крепление посредством соединения химического раствора, резьбовой шпильки и соединяемых оснований. Резьбовые шпильки выполнены из оцинкованной стали с резьбой: M8, M10, M12, M16, M20 и M24.
- Оцинкованная сталь соответствует Европейскому техническому допуску к эксплуатации ETA-06/0074.
- Измерение в соответствии с «Правилами Европейского технического допуска к эксплуатации (ETAG) по металлическим анкерам для креплений в бетоне» приложение С, способ измерения А.
- Огнестойкость: F30, F60, F90, F120: соответствие требованиям по огнестойкости по DINEN 1 363-1:1999-10.

Инструкция по монтажу



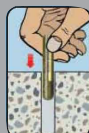
Пробурить отверстие



Прочистить отверстие



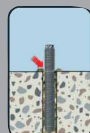
По консистенции сигнала должна быть похожа на мед



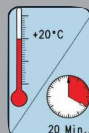
Ввести стеклянную капсулу (пузырек воздуха должен быть расположен в направлении поверхности основания)



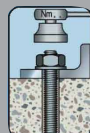
Ввести резьбовой стержень поворотно-ударными движениями



Удалить излишки клеевого состава



+20 °C
20 Min.



Установить элемент с необходимым моментом затяжки

ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР W-VD/S

21.1

Рабочие характеристики		M8	M10	M 12	M16	M20	M24	
Расчетное напряжение на срез	Зона сжатия (бетон с трещинами B25, M8: $s \geq 3 h_{wp}$, $c \geq 1.5 h_{wp}$, M10-M24: $s \geq 2 h_{wp}$, $c \geq 1 h_{wp}$)	N_{perm} [kN]	7.9	11.9	15.9	19.8	29.8	35.7
	Зона сжатия (бетон с трещинами B25, $c \geq 10 h_{wp}$)	Q_{perm} [kN]	5.1	8.0	12.0	22.3	34.9	50.3
Допустимый момент изгиба		M_{perm} [Nm]	10.9	21.1	37.1	94.9	185.7	320.6
		F30 [kN]	2.3	3.64	5.26	9.79	15.28	22.01
		F60 [kN]	1.29	2.04	3.07	5.72	8.93	12.86
Продолжительность огнестойкости		F90 [kN]	0.79	1.3	2.0	3.68	5.75	8.28
		F120 [kN]	0.53	1.0	1.5	2.67	4.16	6.0
Мин. расстояние между осями	s_{min} [мм]	40	45	55	65	85	105	
Расстояние между осями	s_{center} [мм]	240	180	220	250	340	420	
Мин. расстояние до края основания	c_{min} [мм]	40	45	55	65	85	105	
Расстояние до края основания	c_{center} [мм]	120	90	110	125	170	210	
Миним. толщина основания	h_{min} [мм]	110	120	140	160	220	260	
Эффект. глубина анкеровки	h_{eff} [мм]	80	90	110	125	170	210	
Диаметр отверстия в основании	d_o [мм]	10	12	14	18	25	28	
Глубина пробуренного отверстия	$h_o = [mm]$	80	90	110	125	170	210	
Диаметр отверстия в прикрепляемой детали	$d_f \leq [mm]$	9	12	14	18	22	26	
Крутящий момент затяжки	$T_{tight} = [Nm]$	10	20	40	80	120	180	
Диаметр щетки для очистки	D [мм]	10.8	13	15	19	27	29	

Очистка пробуренного отверстия	M8 - M24: 1 x продувка, 1 x вычистка щеткой, 1 x продувка, 1 x вычистка щеткой						
Щетка для очистки (сталь)	Art. Ед. (шт.) = 1	0905 499 001	0905 499 002	0905 499 003	0905 499 004	0905 499 006	0905 499 008 ¹⁾
Переходник к инструменту	Art. Ед. (шт.) = 1	Шестигранный: 0905 499 101 SDS-плюс: 0905 499 102 Ручка: 0905 499 103					
Удлинитель (надставка)	Art. Ед. (шт.) = 1	0905 499 111					
Шаблон для щетки	Art. Ед. (шт.) = 1	0905 499 099					
Насос продувочный	Art. Ед. (шт.) = 1	Насос продувочный Art. No. 0903 990 001					

Параметры анкера		M8	M10			M12			M16			M20	M24
Диаметр шпильки													
Общая длина	L [мм]	110	150	115	130	135	160	210	250	300	165	230	
Толщина присоединяемой детали	t _{fix} [мм]	20	110	115	130	135	160	210	250	300	165	230	
Маркировка резьбовой шпильки		WVDA/S M8-20/110	WVDA/S M8-20/150	WVDA/S M10-15/115	WVDA/S M10-30/130	WVDA/S M10-45/165	WVDA/S M10-90/190	WVDA/S M12-30/135	WVDA/S M12-35/160	WVDA/S M12-85/210	WVDA/S M12-125/230	WVDA/S M16-20/165	WVDA/S M16-85/230
	Резьбовая шпилька W-VD-A/S Оцинкованная сталь	Artикул	5915 108 110	5915 108 150	5915 110 115	5915 110 130	5915 110 165	5915 110 190	5915 112 135	5915 112 160	5915 112 210	5915 112 250	5915 116 165
Упаковочная единица	ед. [штуки]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Маркировка патрона химического анкера		WVD M8	WVD M10	WVD M12	WVD M16	WVD M20	WVD M24	WVD M8	WVD M10	WVD M12	WVD M16	WVD M20	WVD M24
	Artикул	5915 008 080	5915 008 080	5915 010 080	5915 010 080	5915 012 095	5915 012 095	5915 016 095	5915 016 095	5915 020 175	5915 020 175	5915 020 175	5915 024 210
Упаковочная единица	ед. [штуки]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	

Элементы системы Würth



Усилия в таблице приведены для бетона прочностью 25 МПа. При другой прочности основания необходимо использовать переходный коэффициент $\gamma = V_{Bx}/25$, где V_B - прочность бетона в МПа. (Коэффициент действителен для бетонов класса прочности от B15 до B60).

¹⁾ Снижение допустимых нагрузок в связи с уменьшением расстояния между осями или до края основания см. в сертификате согласования.

²⁾ В сертификате согласования оговорено использование сертифицированных перфораторных дрелей согласно IF T

Метод. Перфораторные дрели производятся компанией Würth соответствуют спецификации, указанной в IF T Метод по перфораторным дрелям и проверяются Институтом тестирования и проверки инструмента (Test and Inspection Institute for Tools), г.Ремшейд (Германия)

ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР W-VD/A4, W-VD/HCR

21.2

Отдельное крепление:
бетон без трещин

W-VD/A4

Нержавеющая сталь сталь

W-VD/HCR

Высококоррозионная сталь (Набор материала 1.4529 или 1.4565)
Рабочие характеристики и параметры смотрите в Европейском техническом допуске к эксплуатации
Поставка оформляется по специальному заказу

Химический анкер W-VD/S см. 21.1

Документы по актам испытаний, сертификаты и допуски к производству работ

Разрешения на использование	Отчеты о тестировании	Сертификаты
Европейский технический сертификат Вариант 8 мелкозернистый бетон	Огнестойкость Непосредственный контакт с огнем	Российский сертификат соответствия

Очистка пробуренного отверстия
Очистка сверленного отверстия: 1 x продувка, 1 x вычистка щеткой, 1 x продувка

Инструкция по установке
Ввернуть по месту резьбовую шпильку + установить ее перфоратором или бурильным молотком

1. Область применения

- Применяется для средней и тяжелой нагрузки.
- Анкер может применяться, в соответствии с европейским техническим сертификатом к эксплуатации, для армированного или неармированного обычного бетона с классом прочности от минимального значения.
- Возможно крепление анкерными болтами по европейскому техническому допуску к эксплуатации в бетоне без трещин (зона сжатия бетона).
- Анкер может применяться в случае статической, динамической и ударной нагрузки.
- Крепление возможно для сухого и влажного бетона.
- При креплении и при заливке раствором температура не должна быть выше +50 °C и кратковременно больше +80 °C
- Можно применять для бетона и несжимающегося камня (без допуска).
- W-VD/A4 (нержавеющая сталь A4) может применяться в сухих внутренних помещениях, при осуществлении наружных работ (включая области промышленной атмосферы и близости к водоемам) или во влажных помещениях
- W-VD/HCR (высококоррозионная сталь HCR) может применяться в особенно агрессивных условиях.
К этим условиям относятся, например, длительное попеременное погружение в морскую воду или в область впрыскивания морской воды, хлорсодержащая атмосфера в холлах бассейнов или атмосфера с экстремальным химическим загрязнением (например, рядом с установками для удаления серы и топочного газа или в дорожных тоннелях, в которых применяются средства для устранения обледенения).

- Подходит для укрепления металлических конструкций, металлических профилей, консолей, опорных плит, насадок, деревянных конструкций, балок и т.д.

2. Преимущества

- Высокая несущая способность, малое межосевое расстояние и расстояние до кромки.
- Застывший соединительный раствор полностью герметизирует пробуренное отверстие.
- Крепление с низкими нагрузками делает возможным уменьшение межосевого расстояния и расстояния до кромок.

3. Свойства.

- Крепление посредством соединения химического раствора, резьбовой шпильки и соединяемых оснований. Скрепляющие стержни выполнены из нержавеющей стали с резьбой: M8, M10, M12, M16, M20 и M24.
- Нержавеющая сталь A4 и высококоррозионная сталь HCR соответствуют Европейскому техническому допуску к эксплуатации ETA-06/0074.
- Измерение в соответствии с «Правилами Европейского технического допуска к эксплуатации (ETAG) по металлическим анкерам для крепления в бетоне» приложение С, способ измерения А.
- Огнестойкость: F30, F60, F90, F120: соответствие требованиям по огнеупорности по DIN EN 1363-1: 1999-10.

Инструкция по монтажу



Пробурить отверстие



Прочистить отверстие



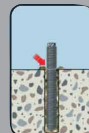
По консистенции смеси раствора должна быть похожа на мед



Ввести стеклянную капсулу (пузырек воздуха должен быть расположен в направлении поверхности основания)



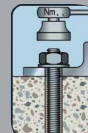
Ввести резьбовой стержень поворотно-ударными движениями



Удалить излишки клеевого состава



+20 °C
20 Min.



Установить элемент с необходимыми моментом затяжки

ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР W-VD/A4, W-VD/HCR

21.2

Рабочие характеристики								
Диаметр шпильки		M8	M10	M12	M16	M20	M24	
Расчетное значение нагрузки на шпильку	Зона сжатия (бетон с трещинами B25, M8: $s \geq 3h_w$, $c \geq 1.5h_w$, M10-M24: $s \geq 2h_w$, $c \geq 1h_w$)	N_{perm} [kN]	7,9	11,9	15,9	19,8	29,8	35,7
	Зона сжатия (бетон с трещинами B25, $c \geq 10h_w$)	Q_{perm} [kN]	6,0	9,2	13,3	25,2	39,4	56,8
Допустимый момент изгиба		M_{perm} [Nm]	11,9	23,8	42,1	106,7	207,9	359,4
Продолжительность огнестойкости		F30 [kN]	2,3	3,64	5,26	9,79	15,28	22,01
		F60 [kN]	1,29	2,04	3,07	5,72	8,93	12,86
		F90 [kN]	0,79	1,3	2,0	3,68	5,75	8,28
		F120 [kN]	0,53	1,0	1,5	2,67	4,16	6,0

Мин. расстояние между осями	s_{min} [мм]	40	45	55	65	85	105
Расстояние между осями	$S_{Cr,N}$ [мм]	240	180	220	250	340	420
Мин. расстояние до края основания	c_{min} [мм]	40	45	55	65	85	105
Расстояние до края основания	$c_{Cr,N}$ [мм]	120	90	110	125	170	210
Миним. толщина основания	h_{min} [мм]	110	120	140	160	220	260
Эффект. глубина анкеровки	h_{eff} [мм]	80	90	110	125	170	210
Диаметр отверстия в основании	d_s [мм]	10	12	14	18	25	28
Диаметр рабочей части бура	d_{cut} ≤ [мм]	10,5	12,5	14,5	18,5	25,5	28,5
Глубина пробуренного отверстия	h_b = [мм]	80	90	110	125	170	210
Диаметр отверстия в прикр. детали	d_s ≤ [мм]	9	12	14	18	22	26
Крутящий момент затяжки	T_{inst} = [Nm]	10	20	40	80	120	180
Диаметр щетки для очистки	D [mm]	11	13	16	20	27	30

Очистка пробуренного отверстия	M8 - M24: 1 x продувка, 1 x вычистка щеткой, 1 x продувка, 1 x вычистка щеткой						
Щетка для очистки (сталь)	Art. Ед. (шт.) = 1	0905 499 001	0905 499 002	0905 499 003	0905 499 004	0905 499 006	0905 499 008 ⁹⁾
Переходник к инструменту	Art. Ед. (шт.) = 1	Шестигранный: 0905 499 101 SDS-плюс: 0905 499 102 Ручка: 0905 499 103					
Удлинитель (надставка)	Art. Ед. (шт.) = 1	0905 499 111					
Шаблон для щетки	Art. Ед. (шт.) = 1	0905 499 099					
Насос продувочный	Art. Ед. (шт.) = 1	Насос продувочный Art. No. 0903 990 001					

Параметры анкера		Насос продувочный Art. No. 0903 990 001																		
Диаметр шпильки		M8		M10				M12				M16				M20		M24		
Общая длина	l [мм]	10	110	10	130	10	135	10	160	10	165	10	190	10	220	10	260	10	300	
Толщина присоединяемой детали	t_{th} [мм]	20	150	15	115	15	165	15	160	15	250	15	190	15	220	15	260	15	300	
Маркировка резьбовой шпильки		W-VD-A4-M8x20/110	W-VD-A4-M8x150/150	W-VD-A4-M10x115/115	W-VD-A4-M10x130/130	W-VD-A4-M10x165/165	W-VD-A4-M10x190/190	W-VD-A4-M12x135/135	W-VD-A4-M12x160/160	W-VD-A4-M12x165/165	W-VD-A4-M12x250/250	W-VD-A4-M12x190/190	W-VD-A4-M12x220/220	W-VD-A4-M16x230/230	W-VD-A4-M16x260/260	W-VD-A4-M16x300/300	W-VD-A4-M20x260/260	W-VD-A4-M20x300/300	W-VD-A4-M24x260/260	W-VD-A4-M24x300/300
Резьбовая шпилька W-VD-A4 Нержавеющая сталь A4	Артикул	5915 208 110	5915 208 150	5915 210 115	5915 210 130	5915 210 165	5915 210 190	5915 212 135	5915 212 160	5915 212 165	5915 212 250	5915 212 300	5915 216 90	5915 216 230	5915 216 250	5915 216 300	5915 220 220	5915 220 260	5915 220 300	5915 224 260
Упаковочная единица	ед. [штуки]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5
Маркировка патрона химического анкера		W-VDM8	W-VDM8	W-VDM10	W-VDM10	W-VDM10	W-VDM10	W-VDM12	W-VDM12	W-VDM12	W-VDM12	W-VDM16	W-VDM16	W-VDM16	W-VDM16	W-VDM20	W-VDM20	W-VDM20	W-VDM24	W-VDM24
Патрон химического анкера W-VD	Артикул	5915 008 080	5915 008 080	5915 010 080	5915 010 080	5915 010 080	5915 010 080	5915 012 095	5915 012 095	5915 012 095	5915 012 095	5915 016 095	5915 016 095	5915 016 095	5915 016 095	5915 020 175	5915 020 175	5915 020 175	5915 024 210	5915 024 210
Упаковочная единица	ед. [штуки]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	5

Элементы системы Würth

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://wurth.nt-rt.ru> || эл. почта: wtr@nt-rt.ru