

Детали монтажа для полнотелых материалов

Размер шпильки	Размер гайки под ключ	Отверстие в прикрепляемом материале (d_f)	Диаметр отверстия (d_D)	мин. глубина отверстия (h_1)	Глубина анкеровки (h_{an})	Теоретический расход смолы (vol)
M8	13 mm	9 mm	10 mm	80 mm	80 mm	5 ml
M10	17 mm	12 mm	12 mm	90 mm	90 mm	7 ml
M12	19 mm	14 mm	14 mm	110 mm	110 mm	12 ml
M16	24 mm	18 mm	18 mm	125 mm	125 mm	22 ml
M20	30 mm	22 mm	24 mm	170 mm	170 mm	52 ml
M24	36 mm	26 mm	28 mm	210 mm	210 mm	87 ml
M27	41 mm	30 mm	32 mm	250 mm	250 mm	135 ml
M30	46 mm	33 mm	35 mm	280 mm	280 mm	180 ml
M33	50 mm	36 mm	37 mm	320 mm	320 mm	230 ml
M36	55 mm	39 mm	42 mm	350 mm	350 mm	324 ml
M39	60 mm	42 mm	46 mm	380 mm	380 mm	422 ml

Рабочие характеристики для полнотелых материалов

Размер шпильки	Класс прочности	Материал основания	Глубина анкеровки (h_{nom})	мин. толщина материала основания (h_{min})	Момент затяжки (T_{rec})	Тип нагрузки	Направление нагрузки	Значение нагрузки
M8	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	80 mm	110 mm	10 Nm	N _{Rec}		8.6 kN
M8	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	80 mm	110 mm	10 Nm	V _{Rec}		5.1 kN
M8	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	80 mm	110 mm	10 Nm	N _{Rec}		6.0 kN
M8	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	80 mm	110 mm	10 Nm	V _{Rec}		4.8 kN
M10	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	90 mm	120 mm	20 Nm	N _{Rec}		13.8 kN
M10	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	90 mm	120 mm	20 Nm	V _{Rec}		8.6 kN
M10	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	90 mm	120 mm	20 Nm	N _{Rec}		8.4 kN
M10	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	90 mm	120 mm	20 Nm	V _{Rec}		7.1 kN
M12	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	110 mm	140 mm	40 Nm	N _{Rec}		20.0 kN
M12	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	110 mm	140 mm	40 Nm	V _{Rec}		12.0 kN
M12	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	110 mm	140 mm	40 Nm	N _{Rec}		12.3 kN
M12	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	110 mm	140 mm	40 Nm	V _{Rec}		9.6 kN
M16	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	125 mm	161 mm	80 Nm	N _{Rec}		28.0 kN
M16	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	125 mm	161 mm	80 Nm	V _{Rk}		22.3 kN
M16	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	125 mm	161 mm	80 Nm	N _{Rec}		16.2 kN
M16	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	125 mm	161 mm	80 Nm	V _{Rec}		13.7 kN
M20	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	170 mm	218 mm	120 Nm	N _{Rec}		38.1 kN
M20	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	170 mm	218 mm	120 Nm	V _{Rec}		34.9 kN
M20	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	170 mm	218 mm	120 Nm	N _{Rec}		21.8 kN






Размер шпильки	Класс прочности	Материал основания	Глубина анкеровки (h _а)	мин. толщина материала основания (h _ф)	Момент затяжки (Т _з)	Тип нагрузки	Направление нагрузки	Значение нагрузки
M20	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	170 mm	218 mm	120 Nm	V _{Rec}		19.2 kN
M24	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	210 mm	266 mm	160 Nm	N _{Rec}		52.3 kN
M24	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	210 mm	266 mm	160 Nm	V _{Rec}		50.3 kN
M24	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	210 mm	266 mm	160 Nm	N _{Rec}		29.6 kN
M24	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	210 mm	266 mm	160 Nm	V _{Rec}		24.2 kN
M27	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	250 mm	314 mm	180 Nm	N _{Rec}		67.9 kN
M27	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	250 mm	314 mm	180 Nm	V _{Rk}		65.7 kN
M27	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	250 mm	314 mm	180 Nm	N _{Rec}		39.7 kN
M27	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	250 mm	314 mm	180 Nm	V _{Rk}		29.1 kN
M30	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	280 mm	350 mm	200 Nm	N _{Rec}		80.5 kN
M30	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	280 mm	350 mm	200 Nm	V _{Rk}		80.0 kN
M30	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	280 mm	350 mm	200 Nm	N _{Rec}		49.4 kN
M30	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	280 mm	350 mm	200 Nm	V _{Rk}		34.6 kN
M33	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	320 mm	394 mm	350 Nm	N _{Rec}		98.3 kN
M33	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	320 mm	394 mm	350 Nm	V _{Rk}		88.6 kN
M33	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	320 mm	394 mm	350 Nm	N _{Rec}		62.1 kN
M33	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	320 mm	394 mm	350 Nm	V _{Rk}		40.6 kN
M36	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	350 mm	434 mm	500 Nm	N _{Rec}		113.0 kN
M36	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	350 mm	434 mm	500 Nm	V _{Rk}		102.0 kN
M36	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	350 mm	434 mm	500 Nm	N _{Rec}		74.1 kN

Размер шпильки	Класс прочности	Материал основания	Глубина анкеровки (h _а)	мин. толщина материала основания (h _ф)	Момент затяжки (Т)	Тип нагрузки	Направление нагрузки	Значение нагрузки
M36	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	350 mm	434 mm	500 Nm	V _{Rk}		47.0 kN
M39	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	380 mm	472 mm	700 Nm	N _{Rec}		127.0 kN
M39	Steel 5.8	Сжатая зона бетона C20/25	380 mm	472 mm	700 Nm	V _{Rk}		117.0 kN
M39	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	380 mm	472 mm	700 Nm	N _{Rec}		87.1 kN
M39	Steel 5.8	Растянутая зона бетона C20/25	380 mm	472 mm	700 Nm	V _{Rk}		53.8 kN

Детали монтажа по диаметру арматуры

Класс арматуры	Диаметр арматуры	Диаметр отверстия (d ₀)	Материал основания	Глубина анкеровки (h _{по т})	Теоретический расход смолы (vol)	Определение нагрузки	Тип нагрузки	Направление нагрузки	Значение нагрузки
A500HV	8 mm	12 mm	Сжатая зона бетона C20/25	80 mm	7 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		11.2 kN
A500HV	8 mm	12 mm	Сжатая зона бетона C20/25	80 mm	7 ml	F _{Rec}	V _{Rec}		6.7 kN
A500HV	8 mm	12 mm	Растянутая зона бетона C20/25	80 mm	7 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		6.0 kN
A500HV	8 mm	12 mm	Растянутая зона бетона C20/25	80 mm	7 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		4.8 kN
A500HV	10 mm	14 mm	Сжатая зона бетона C20/25	90 mm	10 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		15.7 kN
A500HV	10 mm	14 mm	Сжатая зона бетона C20/25	90 mm	10 ml	F _{Rec}	V _{Rec}		10.5 kN
A500HV	10 mm	14 mm	Растянутая зона бетона C20/25	90 mm	10 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		8.4 kN
A500HV	10 mm	14 mm	Растянутая зона бетона C20/25	90 mm	10 ml	F _{Rec}	V _{Rec}		7.1 kN
A500HV	12 mm	16 mm	Сжатая зона бетона C20/25	110 mm	15 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		21.4 kN
A500HV	12 mm	16 mm	Сжатая зона бетона C20/25	110 mm	15 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		14.8 kN
A500HV	12 mm	16 mm	Растянутая зона бетона C20/25	110 mm	15 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		12.3 kN
A500HV	12 mm	16 mm	Растянутая зона бетона C20/25	110 mm	15 ml	F _{Rec}	V _{Rec}		9.4 kN
A500HV	14 mm	18 mm	Сжатая зона бетона C20/25	115 mm	22 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		24.7 kN
A500HV	14 mm	18 mm	Сжатая зона бетона C20/25	115 mm	22 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		20.0 kN
A500HV	14 mm	18 mm	Растянутая зона бетона C20/25	115 mm	22 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		14.0 kN
A500HV	14 mm	18 mm	Растянутая зона бетона C20/25	115 mm	22 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		11.6 kN
A500HV	16 mm	20 mm	Сжатая зона бетона C20/25	125 mm	27 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		28.0 kN
A500HV	16 mm	20 mm	Сжатая зона бетона C20/25	125 mm	27 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		26.2 kN
A500HV	16 mm	20 mm	Растянутая зона бетона C20/25	125 mm	27 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		13.9 kN

Класс арматуры	Диаметр арматуры	Диаметр отверстия (d ₁)	Материал основания	Глубина анкеровки (h ₁)	Теоретический расход смолы (vol)	Определение нагрузки	Тип нагрузки	Направление нагрузки	Значение нагрузки
A500HV	16 mm	20 mm	Растянутая зона бетона C20/25	125 mm	27 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		13.7 kN
A500HV	20 mm	24 mm	Сжатая зона бетона C20/25	170 mm	52 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		38.1 kN
A500HV	20 mm	24 mm	Сжатая зона бетона C20/25	170 mm	52 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		41.0 kN
A500HV	20 mm	24 mm	Растянутая зона бетона C20/25	170 mm	52 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		21.8 kN
A500HV	20 mm	24 mm	Растянутая зона бетона C20/25	170 mm	52 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		19.1 kN
A500HV	25 mm	32 mm	Сжатая зона бетона C20/25	210 mm	113 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		52.3 kN
A500HV	25 mm	32 mm	Сжатая зона бетона C20/25	210 mm	113 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		56.6 kN
A500HV	25 mm	32 mm	Растянутая зона бетона C20/25	210 mm	113 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		30.9 kN
A500HV	25 mm	32 mm	Растянутая зона бетона C20/25	210 mm	113 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		25.7 kN
A500HV	28 mm	35 mm	Сжатая зона бетона C20/25	250 mm	161 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		67.9 kN
A500HV	28 mm	35 mm	Сжатая зона бетона C20/25	250 mm	161 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		67.0 kN
A500HV	28 mm	35 mm	Растянутая зона бетона C20/25	250 mm	161 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		41.1 kN
A500HV	28 mm	35 mm	Растянутая зона бетона C20/25	250 mm	161 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		30.5 kN
A500HV	32 mm	40 mm	Сжатая зона бетона C20/25	280 mm	235 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		80.5 kN
A500HV	32 mm	40 mm	Сжатая зона бетона C20/25	280 mm	235 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		84.0 kN
A500HV	32 mm	40 mm	Растянутая зона бетона C20/25	280 mm	235 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		52.7 kN
A500HV	32 mm	40 mm	Растянутая зона бетона C20/25	280 mm	235 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		38.3 kN
A500HV	36 mm	46 mm	Сжатая зона бетона C20/25	340 mm	377 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		108.0 kN
A500HV	36 mm	46 mm	Сжатая зона бетона C20/25	340 mm	377 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		102.0 kN
A500HV	36 mm	46 mm	Растянутая зона бетона C20/25	340 mm	377 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		71.9 kN

Класс арматуры	Диаметр арматуры	Диаметр отверстия (d)	Материал основания	Глубина анкеровки (h)	Теоретический расход смолы (vol)	Определение нагрузки	Тип нагрузки	Направление нагрузки	Значение нагрузки
A500HV	36 mm	46 mm	Растянутая зона бетона C20/25	340 mm	377 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		46.6 kN
A500HV	40 mm	50 mm	Сжатая зона бетона C20/25	360 mm	472 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		117.0 kN
A500HV	40 mm	50 mm	Сжатая зона бетона C20/25	360 mm	472 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		120.0 kN
A500HV	40 mm	50 mm	Растянутая зона бетона C20/25	360 mm	472 ml	F _{Rec}	N _{Rec}		83.6 kN
A500HV	40 mm	50 mm	Растянутая зона бетона C20/25	360 mm	472 ml	F _{Rec}	V _{Rk}		55.2 kN