

Анкер – это специальные крепежные элементы, которые фиксируются к основанию для удержания самых разнообразных конструкций и оборудования. Анкер шпилька изготавливается из высокопрочных сплавов и активно применяется в области строительства и ремонтных работ. Сфера эксплуатации весьма широка: с помощью анкерной шпильки представляется возможным прикрепить подвесной потолок, дверной блок, оконную раму, осуществить монтаж бетонных перегородок и прочих навесных элементов.

## Принцип работы

В использовании данных изделий нет абсолютно ничего сложного. В основании материала (бетон, древесина, кирпич) изначально проделывается отверстие, куда, собственно, и монтируется анкер шпилька. Затем она разжимается, а крепежный элемент ввинчивается в резьбу. В результате такой операции получаем очень прочное соединение.

Анкерные шпильки делаются из высокопрочных марок стали, поскольку они испытывают в процессе эксплуатации серьезные нагрузки. Диаметр может доходить до 1000 миллиметров, но чаще всего используются приспособления диаметром в 10-60 миллиметров.

## Где в Санкт-Петербурге можно по выгодной цене купить анкер шпильки?

Санкт-Петербургский завод крепежных изделий (СПБЗКИ) осуществляет реализацию анкерных болтов всех типов, соответствующих требованиям ГОСТ, по приемлемым ценам. Качество продукции подтверждается многочисленными сертификатами, более того, продукция в комплексе проверяется отделом технического контроля.

## Шпилька ГОСТ 24379.1-80: материалы для производства

Изготавливаются шпильки из сертифицированной стали следующих марок: ст20, стЗпс2, стЗсп2 стЗкп2, С245, С345, ст35, ст45, 35Х, 40Х, 09г2с.

Наиболее распространенным материалом для изготовления шпилек ГОСТ 24379.1-80 является качественная среднеуглеродистая сталь типа 35.

Характеристики стали 35:

- прочность:
- $\sigma_v$ : 640-730 Мпа;
- $\sigma_{0,2}$ : 380-430 Мпа;
- пластичность:
- $\delta$ : 9-14%;
- $\psi$ : 40-50%.

Помимо высокой прочности и низкой пластичности, сталь 35 не восприимчива к средним напряжениям, она устойчива к деформации, обладает отличной износостойкостью и антакоррозийной стойкостью.

Шпильки ГОСТ 24379.1-80, изготовленные из стали данного типа, могут работать в качестве высокопрочного крепежа (в том числе и для создания фланцевых соединений) в диапазоне температур от - 40 до +450 градусов Цельсия.

Сталь 35 имеет содержание углерода в диапазоне от 0,25 до 0,35%, поэтому крепежные изделия из нее устойчивы к образованию трещин и позволяют вести сварку с получением качественного шва.

Шпильки ГОСТ 24379.1-80, изготовленные из стали 35 могут покрываться специальными составами, которые значительно увеличивают срок службы изделий и повышают их защищенность от неблагоприятных воздействий окружающей среды.

## Шпильки ГОСТ 24379.1-80: технические характеристики

Поле допуска 8g.

Номинальный диаметр резьбы, d	12	16	20	24	30	36	42	48	56	64	72	80	90	100	110	125	140
/* Размер для справок																	
Шаг резьбы	крупный	1,75	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6						-
	мелкий					-											6
$d_1^*$		12	16	20	24	30	36	42	48	60	70	75	85	95	105	120	130
$d_2$	$h16$					-				56	64	72	80	90	100	110	125
$d_3$						-				47,8	55	63	71	81	91	101	116
$d_4$	$h15$		-		5		8		12	16	20			25		30	-
$d_5$	$h16$	17	22	28	34	42	50	58	68								
$d_6$		20	26	32	39	48	58	68	77								
$l_0 + IT17$		80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	210	230	240	250
$l_1$		40	50	60	75	90	110	125	150								
$l_2$	$IT17 \pm /2$	100	130	160	200	250	300	350	400								
$l_3$		50	60	80	100	120	140	170	200								
$l_4 + IT17$		25	30	40	50	60	70	85	100								
$l_5$	$IT17 \pm /2$	24	32	40	48	60	73	85	98								
$l_6$						-				400	500	600	800		1000		
$l_7$						-				180	190	200	220	230	250	260	270
$l_8$						-	7	10	12	16	20			25	30	-	
$l_9$	$IT17 \pm /2$					-				120	135	155	180	200	220	240	-
$l_{10}$						-				180	200	240	280	300	340	370	-
$l_{11}$		30	36	48	60	73	85	95	120								
$l_{12}$		20	28	34	41	50	63	71	82								
$s h15$		-		17	19	24	27	32	41	46	50	55	65	75	85	95	-
$H$		-			16		20	25	30					50	60	-	
$h$	$IT16 \pm /2$					-				25	35			45	55	-	
$c_l$						9	12	15	18	20	25	30	35	40	45	-	
$R$		6	9	9	11	14	17	20	22								
$r$		12	16	20	24	30	36	42	48								
		8	10	20		30		40									

Все параметры в таблице указаны в мм.

## Шпильки ГОСТ 24379.1-80: виды исполнения

В зависимости от назначения крепежа, фундаментные анкерные шпильки ГОСТ 24379.1-80 могут изготавливаться в следующих исполнениях:

- тип 1 – шпильки анкерные изогнутые с шайбой и 2 гайками;
- тип 2 – шпильки анкерные с анкерной плитой;
- тип 3 – шпилька анкерная составная;
- тип 4 – шпилька анкерная съемная;
- тип 5 – шпилька прямая с шайбой и 2 гайками;
- тип 6 – шпилька анкерная с коническим концом.

Тип исполнения шпилек определяется заказчиком в зависимости от назначения крепежа.