ШПИЛЬКИ ДЛЯ ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ С ТЕМПЕРАТУРОЙ СРЕДЫ ОТ 0 °C ДО 650 °C

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ Москва УДК 621.882.626:006.354 Группа Г18

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ШПИЛЬКИ ДЛЯ ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ С ТЕМПЕРАТУРОЙ СРЕДЫ ОТ 0 °C ДО 650 °C

Типы и основные размеры

Studs for flanged connections with medium temperature from 0 °C to 650 °C. Types and main dimensions ГОСТ 9066—75 Взамен ГОСТ 9066—69

MKC 23.040.60

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28 марта 1975 г. № 794 дата введения установлена 01.01.76

Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)

 Настоящий стандарт распространяется на шпильки односторонние и двусторонние для фланцевых соединений паровых и газовых турбин, паровых котлов, трубопроводов и соединительных частей, арматуры, приборов, аппаратов и резервуаров с температурой среды от 0 °C до 650 °C.

Стандарт не распространяется на фланцевые соединения объектов, подведомственных Госгортехнадзору СССР, с условным давлением P_c менее 4 МПа (40 кгс/см²).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

- 2. Шпильки должны изготовляться следующих типов:
- А шпилька сплошная с одинаковыми номинальными диаметрами резьбы и гладкой части, применяемая для фланцевых соединений трубопроводов паровых котлов, паровых и газовых турбин, арматуры, приборов и резервуаров с температурой металла менее или равной 300 °C;
- Б шпилька сплошная с номинальными диаметрами резьбы, большими номинального диаметра гладкой части, применяемая для фланцевых соединений турбин, трубопроводов и соединительных частей паровых котлов, паровых и газовых турбин, арматуры, приборов, аппаратов и резервуаров с температурой металла свыше 300 °С;
- В шпилька с осевым отверстием по всей длине, с номинальными диаметрами резьбы, большими номинального диаметра гладкой части, и выступом четырехгранным «под ключ», затягиваемая с нагревом, применяемая для разъемов корпусов цилиндров паровых и газовых турбин, стопорных и регулирующих клапанов с контролируемым затягом шпильки и температурой металла от 0 °C до 650 °C;
- Г шпилька с осевым отверстием по всей длине, с номинальными диаметрами резьбы, большими номинального диаметра гладкой части, и цилиндрическим выступом на ввинчиваемом конце, затягиваемая с нагревом, применяемая для разъемов корпусов цилиндров паровых и газовых турбин, стопорных и регулирующих клапанов, арматуры с контролируемым затягом шпильки и температурой металла от 0 °C до 650 °C;
- Д шпилька с осевым отверстием по всей длине, с номинальными диаметрами резьбы, большими номинального диаметра гладкой части, затягиваемая с нагревом, применяемая для разъемов корпусов цилиндров паровых и газовых турбин, трубопроводов и соединительных частей, арматуры, стопорных и регулирующих клапанов с контролируемым затягом шпильки и температурой металла от 0 °C до 650 °C.
 - Размеры шпилек должны соответствовать указанным на черт. 1—3 и в табл. 1, 2.

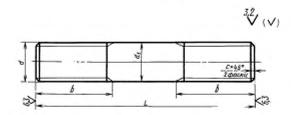
Издание официальное

Перепечатка воспрещена

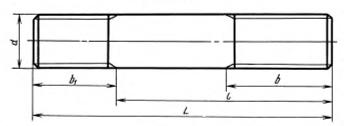
Издание (ноябрь 2003 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июне 1980 г., декабре 1985 г. (ИУС № 9—80, 4—86).

© Издательство стандартов, 1975 © ИПК Издательство стандартов, 2003

Тип А Исполнение 1

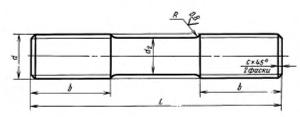


Исполнение 2

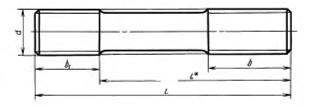


Тип Б

Исполнение 1

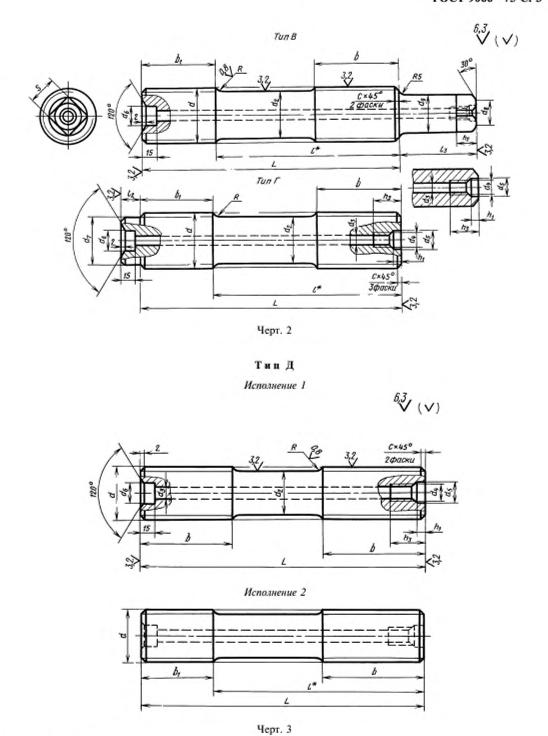


Исполнение 2



Черт. 1

^{*} Размер для справки.



^{*} Размер для справки.

MM

							MM										
Номян	альный два	метр р	езьбы <i>d</i>	10	12	16	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48	(52)	56	(60)
Шаг р	езьбы	круп	ный	1,5	1,75	2	2	,5		3	3,5	4	4,5		5	5	,5
		мелк	ий	1,	25		1,5			2				3		- 4	4
Диа- метр гладкой	для шпилек типа А		d_{i}				По	гос	Г 192	58—7:	3 и ГС	OCT 1	9256-	-73			
части	для шпилек типов Б,	d ₂ h12	с круп- ным шагом	7,8	9,5	13	16	18	20	22	24	30	35	40	44	48	52
	В, Г, Д		с мелким шагом	8	10	14	18	20	21	24	27	33	35	40	44	50	54
	тр осевого пек типов						-						-1	10			
	тр резьбы ля шпилек						-			3				M12			
ки осево	тр расточ- ого отвер- и шпилек		d_5				-				13			1	7		
типов В,	Г, Д		d_6							-	_						
	тр цилинд ля шпилек						-				24	30	34	39	43	48	52
Диаме ности $d_{\rm g}$	тр вписа для шпило						-				14		20		2	2.5	30
Диаме ности <i>d</i> ₉	тр описа для шпиле	нной к тип	окруж- а В				-				20		30		3	4	40
Радиус типов Б,	нерехода В, Г, Д	R дл	я шпилек		(5				8		1		1	2		
	на расточкі ля шпилек						-							7			
	а головки пек типа В		ключ» h ₂				-					1	2		1	5	20
	на резьбы ля шпилек						-							30			
	•под в пек типа В		S h12			Ž.	-			4	13		22		2	7	32
	ввинчива го конца <i>b</i>		номин.	15	18	22	28	30	35	38	42	50	58	65	70	75	80
		1	пред. откл.	+1,8	+2	2,1		+2	2,5				+3,0			+/	1,0
	а цилиндр ыступа I_2 гипа Γ						-						15		-	2	5
			при на- катке резьбы							-							
Высот: типа В	а головки	I ₃ для	я шпилек				-				45	55	65	7	0	75	85

Продолжение

							MM							poocs.	жени
Номи	нальный ди	метр р	езьбы d	64	(68)	72	(76)	80	90	100	110	(120)	125	140	160
IIIar pe	езьбы	крупп	ный		6					_					
		мелка	ий	0	4					4 1	16				
Диа- метр гладкой	для шпилек типа А		d_{i}			1	По ГО	CT 192	258—7.	3 и ГО	CT 19	256—7.	3		
части	для шпилек типов Б,	d_2	с круп- ным шагом	54	56					-	-				
	В, Г, Д	h12	с мел- ким шагом	58	62	66	70 68	74 72	84	94 92	104	114	119	134	154
	гр осевого гипов В, Г		тия <i>d</i> ₃ для		10 и 20)			20						
	гр резьбы ля шпилек			М	12 и М	124			M24				М	70	
ки осево	гр расточ- го отверс- шпилек		$d_{\scriptscriptstyle 5}$		17 и 32	2			32				5	4	
типов В,			d_{b}		-				40				8	5	
	гр цилинд ля шпилек			56	60	64	68	72	82	92	102	112	116	132	152
Диаме ности $d_{_{8}}$	тр вписа для шпило	анной к тип	окруж- а В	3	80	32	3	5	42	5	0	6	0	70	75
Диаме ности d_{s}	тр опис для шпило	анной к тип	окруж- а В	4	10		45		58	7	0	8	0	95	100
Радиус типов Б,		Ŕдп	я шпилек	12						16					
	на расточкі ля шпилек				7				10		4		1	3	
	а головки чек типа В		ключ» Л ₂		20		2	5	3	0	35		40		50
	на резьбы ля шпилек			1 3	30 и 50)			50	1	• •		7	5	
Размер шпилек т	«под клю гипа В	ч» для	S h12	57	32		36		46	5	5	6	5	75	80
	ввинчива		номин.	90	95	100	105	110	125	135	150	160	170	190	220
резьоово	го конца <i>в</i>	1	пред. откл.						+4	1,0					
	а цилиндј ыступа <i>l</i> ₂ гипа Г		при на- резании резьбы						2	5					
			при на- катке резьбы		=			3	5				40		
Высота типа В	а головки	<i>I</i> ₃ дл	я шпилек		90		10	00	115	120	135	14	15	160	180

C. 6 FOCT 9066-75

Примечания:

1. Шпильки с размерами, заключенными в скобки, по возможности не применять.

 Диаметр гладкой части d₁ шпилек типа A с мелкой резьбой, выполняемой накаткой, при d > 52 мм должен быть равен среднему диаметру резьбы. Допускается диаметр гладкой части шпилек типов Б, В, Г и Д выполнять размером среднего диаметра резьбы, выполненной методом накатки.

 Размеры радиусов перехода R и концевых фасок не распространяются на шпильки, резьба которых выполняется методом накатки.

 Длину ввинчиваемого резьбового конца допускается выполнять равной 1,6 d или 1,8 d на шпильках всех типов.

5. Допускается на шпильках типов Γ и Π не делать расточку осевого отверстия d_b , при этом на шпильках типа Γ цилиндрический выступ допускается выполнять по высоте l_b , равной удвоенному шагу резьбы.

 Допускается на шпильках типов В, Г и Д осевое отверстие выполнять диаметром d₃, равным 6,7 мм для шпилек М30 и М36 и 8,5 мм для шпилек М42 и М48, размеры гнезда под рым-болт — по ГОСТ 4751—73.

Допускается уменьшение диаметра d, на величину шага резьбы.

 Допускается для штилек типов В, Г, Д с номинальным диаметром резьбы до М60 осевое отверстие d₃ и гнездо под рым-болт не выполнять.

9. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14, $\pm \frac{t_2}{2}$ по ГОСТ 25670—83.

Примеры условных обозначений:

Шпилька типа A, исполнения 1, с диаметром резьбы 48 мм, с крупным шагом резьбы 5 мм, с полем допуска 6g, с длиной шпильки 200 мм, с длиной резьбового конца 90 из стали марки ЭП182, категории IV, группы качества 2, без покрытия:

То же, исполнения 2, с мелким шагом резьбы 3 мм, с полем допуска 6g, с длиной ввинчиваемого конца $I_1 = 65$ мм, с длиной резьбового конца $I_0 = 90$ мм, вакуумно-дугового переплава, без покрытия:

Шпилька
$$A2M48 \times 3-6g \times 200 \frac{65}{90}$$
 ЭП $182-ВД.ИІ.2.$ ГОСТ 9066—75

То же, из стали 35, категории II, группы качества 3, с покрытием 02, толщиной 9 мкм:

Шпилька
$$A2M48 \times 3 - 6g \times 200 \frac{65}{90}$$
 35. II.3.029 ГОСТ 9066-75

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

Резьба метрическая — по ГОСТ 24705—81.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Масса шпилек приведена в приложениях 1—7.

Технические требования — по ГОСТ 20700—75.

7. (Исключен, Изм. № 2).

	١	160		1	1	I	ı	1	1	I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	١	1	1	I	I	I	1	1	1	Į	I	I	1	1	١	1	ş	1	1	1	1
	1	140		1	I	1	I	1	1	ı	1	i	1	1	١	1	Ţ	1	1	١	1	١	I	I	1	1	I	1	İ	ı	ı	l	ł	1	1	1	Ī	I	1	ı
	1	125		1	j	ı	ı	ı	ı	1	1	1	Ī	ı	ı	ı	1	Ţ	í	ı	1	ı	I	ī	Ţ	1	ŧ	ţ	1	1	ī	1	ı	1	1	ī	1	ı	ı	ı
	1	(120)		1	1	I	ı	1	ı	١	ŀ	1	1	T	Ţ	1	1	1	1	1	١	ļ	I	1	1	1	1	1	Ţ	Ţ	1	1	١	١	ı	1	1	T	Ţ	ī
	1	110		1	ı	1	1	1	ı	ı	ı	F	ı	Ī	ĺ	1	1	1	ı	١	1	1	ı	1	1	1	ı	1	ı	ı	1	1	ı	1	į	i	i	1	1	ı
	1	100		1	ſ	1	1	1	ļ	1	1	1	1	1	1	t	1	1	1	1	1	ı	j	Τ	ī	1	ī	1	ı	ī	I	1	ı	1	1	ı	1	1	1	ı
	1	90		1	ı	ı	1	1	ı	1	ı	1	ŀ	ı	I	1	1	1	1	١	1	١	ı	1	1	1	1	1	Ţ	Ţ	1	١	1	١	1	1	1	T	Ĺ	ī
		80		-	ı	i	ı	1	i	1	ı	1	1	1	1	1	1	1	T	1	1	1	ı	1	1	1	ī	1	1	1	1	1	١	1	1	ï	1	1	1	32
	1	(20)		1	1	1	ı	ı	1	1	J	1	ī	1	1	1	1	1	ī.	1	1	1	ı	T	ī	1	1	1	ı	ī	ı	1	1	1	1	1	1	1	135	_
		72 (1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	T	1	1	1	1	1	1	1	1	ı	1	1	1	1	1	Į	1	1	1	1	1	1	-	1	1	135	_
	ъ	(89)		1	ı	ı	ı	1	ı	1	1	1	1	1	1	1	1	1	T	1	1	1	1	1	1	1	T	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ı	1	125	_
	мунгы	64 (низ в	1	ı	1	ı	1	1	1	1	1	ı	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ı	ı	1	1	1	1	1				-	130	2			_		-
	метр р	(60)	резьбового конца	T	1	I	1	1	1	1	1	1	1	T	1	1	1	1	1	1	ŧ	1	1	ı	1	1	1	1	1					115						-
	MR ANS	99	33.50 BK	1	1	1	ı	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ı	1	1	ı					105						_
	GAREH.	(52)	Дляна ре	1	í	ı	ı	ı	ī	ı	1	ī	1	1	ı	ı	1	1	ī	Í	ı	ī	1	1	1	ı			_			,	ç							-
- 1			200							-	-	_	+	-	-	-		-	-		-	-	Т	_	_					_			_						_	2
	Номинальний анаметр резьбы а		ц	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	- 1	- 1	- 1	1	1	1	1	1							8	₹ .								- 13	~
	Номи	48	п	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				0			8	2			1	_		06			100
	Номи	42 48	П	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	20		C)			8	2				8	no.	06			_
	Номи	36 42 48	П	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 1	1 1	1	1	1	1	1				i	20		5)			8	R			70	8	Co.	06)
	Номог	30 36 42 48	П	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 1 1	1 1 1	1	1	1	1	1			09	1	70	1	(2)				8		-	- 70	8	8	06	1)
	Номон	(27) 30 36 42 48	п	1 1 1	1	1	1 1	1	1	1 1	1	1	1 1	1 1 1 1	1 1 1	1	1	1		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	35				0/	***		86		9	1		1	- 70	8	6	06	1	1	<u> </u>
	Номи	24 (27) 30 36 42 48	п	1 1 1	I I I	1 1 1	1 1	1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1	1 1	1 1 1	1 1	1 1	1			48	55							28	1				1 1	- 70	1	8	06	1 1	1	<u> </u>
	Нохон	(22) 24 (27) 30 36 42 48	п	1	1 1	1 1 1		1 1 1	1 1 1	1 1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1	1 1 1			1	45		48	**				-	37		80	1	89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Номи	20 (22) 24 (27) 30 36 42 48	п	1	1 1 1 1	-	1 1 1 1 1 1	Т	1 1 1	1 1 1	1 1 1 1			1 1 1		40	1 1			48	35		38	98	-			28	1	\$9	1	1 1	1	1	1	1	1	1		
	Номи	16 20 (22) 24 (27) 30 36 42 48	Ti Ti	1	1 1 1 1	-		Т			1 1 1	1 1 1		1 1 1			1				35		38		-	75			1	89	1	1 1	1	1	1	1	1	1	1	
	Номон	12 16 20 (22) 24 (27) 30 36 42 48	п	1 1 1	į	-	ı		25		1 1 1 1			1 1 1 1				45				40	98	98	5	- 37		1	1	9 1 1 1	1 1	1	1	1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1 1	1 1 1	1 1 1 1	
		10 12 16 20 (22) 24 (27) 30 36 42 48			l	l	ı	22	25		_	3	75			40	28	45	30		1	- 40	98	· ·	4	75	1	1	1 1 1	1 1 1	1 1 1 1 1 1	1	1 1 1	1 1 1	1 1 1 1	1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 1	1 1 1 1 1 1	
	Данна	10 12 16 20 (22) 24 (27) 30 36 42 48		1 1 1	l	l	ı	22	25		_	3	75			40	28	45	30		1	- 40	98	· ·	4	75	1	1	1 1 1	1 1 1	1 1 1 1 1 1	1	1 1 1	1 1 1	1 1 1 1	1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 1	1 1 1 1 1 1	

MM

Продолжение табл. 2

M

Дзина	d										Ном	иналь	HAZIE AL	Номинальный диаметр резьбы d	period	r r										
и пилания	10	12	16	0C	(22)	24	(22)	24 (27) 30 36	36	42	\$	(52)	98	42 48 (52) 56 (60) 64 (68) 72 (76)	99	(89)	72	(92)	80	06	100	110	90 100 110 (120) 125 140 160	125	140	160
1516											ď	Сина	резьбо	Дзина резьбового конца в	ониз р											
730	1	1	J	-	-		1	1	I	1	1	J	T	1	1	1	1	1	1							
740	1	1	J	1	1	J	1	1	j	1	1	J	T	1	1	1	1	1	1	165	165	165	165 165 165 175 175 210 240	175	210	240
750	1	1.	J	1	1	1	T	1	1	1	1	1	1	T	1	1	1	+	1							
Предель- ные отклоне- ния на дляну 6				+3.0					. , .		+3,5									+4.0	0,			8		

Применении шпилек с размерами, заключенными в скобки, по возможности не применять.

2. При применении шпилек с длиной более 750 мм дли на резьбы шпилек должна соответствовать ряду Ra 40 ГОСТ 6636—69,

3. Длига / шпилек A2, Б2, В, Ги Д2 более 0,25 d + b по ряду Ra 40 и доподнительному ряду ГОСТ 6636—69.

4. Допускается для шпилек типов В, Ги Д уменьшение длины резьбового конца b, но не более чем на 0,25 d.

5. Длину шпилек типов А и Б необходимо выбирать так, чтобы выступание шпильки из тайки типа А в резьбовом соединении было не менее шага резьбы, включая фаску на конце шпильки.

С. 10 ГОСТ 9066-75

Длина шпильки					Т	еоретиче	ская мас	са шинл	ьки типа	А испол	нений <i>I</i>	и 2, кг
L, mm	10	12	16	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48	(52)
45	0,028									(and		
50	0,031						1		9	h		
55	0,034	0,041										
60	0,037	0,045		13								
65	0,040	0,049										
70	0,043	0.054	0,094									
75	0,046	0,058	0,102									
80	0,049	0.063	0,110									
85	0,052	0,067	0,118	0,178								
90	0,055	0,072	0,126	0,191								
95	0,058	0.076	0,134	0,203	0,246							
100	0.061	0.081	0,142	0.216	0,261							
110	0.064	0,090	0,158	0,241	0,291	0,336	11-1-2					
120	0,067	0,099	0,173	0,266	0,321	0,371	0,469					
130	0,070	0.108	0,189	0,290	0,350	0,407	0,514	0,623				
140	0,073	0,117	0,205	0,315	0,380	0,442	0,559	0,679				
150	0,076	0,126	0,221	0,340	0,410	0,477	0,603	0.734	1,042			
160		0,135	0,236	0,364	0,440	0,513	0,648	0.790	1,122	1,520		
170		0,144	0,252	0,389	0,470	0,548	0,694	0.845	1,202	1,628		
180		0,153	0,268	0,413	0,499	0,584	0,738	0,901	1,282	1,737		
190		0,162	0,283	0,438	0,529	0,620	0,784	0,956	1,362	1,845	5. 4	
200	_	0,171	0,300	0,463	0,559	0,655	0,827	1,012	1,443	1,953	2,504	h 1 7 1
210		-	0,316	0,488	0,589	0,691	0,873	1,067	1,523	2,062	2,645	(d)
220		_	0,332	0,513	0,619	0,726	0,919	1,123	1,603	2,171	2,787	3,280
230	_	_	0,348	0,538	0,648	0,761	0,964	1,178	1,683	2,279	2,929	3,446
240	_	_	0,340	17,550	0,040	0,797	1,009	1,234	1,763	2,387	3,071	3,612
250			_			0,833	1,053	1,289	1,843	2,494	3,214	3,778
260	_	_	_	-	_	0,023	1,098	1,345	1,923	2,602	3,358	3,945
270	_	_	_	_	_	_	1,141	1,400	2,003	2,712	3,499	4,112
280	_		_		_		7.637.75		2,083		- 0.5	4,280
		_	_	_	-	-	_	1,455		2,822	3,640 3,782	
290 300	-	-	_	_	_	_	_	1,511	2,164	2,927	10.8510.001	4,445
	-	-	_	_	_	_	_	1,567	2,245	3,032	3,925	4,610
310 320	_	_	_	_	-	_		1,622	2,323	3,142	4,067	4,777
330	_	_	_	_	_	_	_	1,678	1	3,252		4,945
	_	- 1	_	_	_	-		1,733	2,482	3,362	4,350	5,112
340	-	_	_	_	-	_	-	1,788	2,563	3,472	4,490	5,280
350	_	_	_	_	_	_	_	_	2,642	3,582	4,635	5,445
360	-	-	-	-	_	-	-	_	2,722	3,692	4,780	5,610
370	-	_	_	-	-	_	-	_	2,804	3,799	4,920	5,777
380	_	_	_	-	_	-	_	-	2,887	3,907	5,060	5,945
390	-	-	-	-	-	-	_	-	2,964	4,019	5,202	6,107
400	_	-	-	_	-	_	-	-	3,442	4,132	5,345	6,270
410	_	_	-	-	-	-	-	_	-	4,232	5,487	6,435
420	-	-	-	-	-	-	_	_	-	-	5,630	6,600
430	-	-	-	-	-	_	-	-	-		5,775	6,770
440	-		_	-	-	-	_	-	-	-	5,920	6,940
450	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	7,110
460	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	,	7,280
470	-	-	-	_	_		_	_	-	11221	-	7,440

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Справочное

56	(60)	64	(68)	72	(76)	80	90	100	110	(120)	125	140	16
		1 1	1										
		E.											
4,332 4,525													
4,717													
4,910	5,620												
5,105	5,842 6,065												
5,300 5,492	6,287	7,120											
5,685	6,510	7,370	b										
5,877	6,730	7,625	8,620	J. J. J.							11		
6,070	6,950	7,880	8,910		12,097	12.011							
6,262 6,455	7,175 7,400	8,130 8,380	9,190 9,470		12,453	14,206	17 978						
6,647	7,620	8,635	9,760	10,900		14,600	18,478						
6,840	7,840	8,890	10,050	11,220	13,520	14,995	18,978						
7,035				11,540									
7,230 7,420	8,290 8,510	9,390 9,645		11,870 12,080									
7,610	8,730	9,900		12,300									
7,810	8,950	10,150	11,470	12,720	15,299	16,968	21,474						
8,010	9,170			13,140									
8,200	9,390			13,460 13,780					24 216				
8,390 8,580	9,610 10,060											ı	I

С. 12 ГОСТ 9066-75

Длина шпильки					Teop	етическ	ая масса	шпильк	и типа А	исполне	HMB / B	2, кг ≃,
L, mm	10	12	16	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48	(52)
480					7.7					1 21		7,600
490		1 - 4	1	1-2	2.00					P "		7,770
500					1							7,940
510												-
520												-
530												_
540												-
550												_
560												_
570												
580												Maria I
590												
600												
610												
620											4.	
630												
640												
650								1				
660												
670												
680												
690												
700												
710												
720												
730					1 1							
740												
750												

01000	номинальном	DUBMETER	measures of	MAKE

56	(60)	64	(68)	72	(76)	80	90	100	110	(120)	125	140	160
8,770	10,280	11,420	12,880	14,420	17,078	18,941	23,971	29,592	35,808		7	-	
8,965	10,510	11,670	13,170	14,740	17,434	19,335	24,471	30,208	36,554		No.		
9,160	10,730	11,930	13,460	15,060	17,790	19,730	24,970	30,825	37,300	44,390	48,165		
9,350	10,960	12,170	13,750	15,380	18,146	20,125	25,469	31,442	38,046	45,278	49,128		
9,540	11,180	12,420	14,040	15,700	18,502	20,519	25,969	32,058	38,792	46,166	50,092		
-	11,410	12,680	14,320	16,010	18,857	20,914	26,468	32,674	39,538	47,053	51,055		
-	11,610	12,940	14,600	16,320	19,213	21,308	26,968	33,291	40,286	47,941	52,018		
_	-	13,190	14,890	16,650	19,509	21,703	27,467	33,907	41,030	48,829	52,982		
-	-	13,450	15,180	16,980	19,925	22,098	27,966	34,524	41,776	49,717	53,945		
		13,700	15,460	17,290	20,281	22,492	28,466	13,141	42,552	50,605	54,908		
		13,950	15,740	17,610	20,636	22,887	28,965	35,757	43,268	51,492	55,871		
		14,200	16,020	17,910	20,992	23,281	29,465	36,374	44,014	52,380	56,835		
		14,450	16,310	18,210	21,348	23,676	29,964	36,990	44,760	53,288	57,798	72,480	94,68
4		-	16,600	18,530	21,704	24,071	30,463	37,606	45,506	54,156	58,761	73,688	96,25
		_	16,890	18,860	22,060	24,466	30,963	38,223	46,252	55,044	59,725	74,896	97,83
		_	17,160	19,180	22,415	24,860	31,462	38,840	46,998	55,931	60,688	76,104	99,41
-		-	17,440	19,510	22,771	25,254	31,962	39,456	47,774	56,819	61,651	77,312	100,9
		-	17,740	19,830	23,127	25,649	32,461	40,072	48,490	57,707	62,614	78,520	102,5
		_	-	20,160	23,483	26,044	32,960	40,689	49,236	58,595	63,578	79,728	104,1
		-	_	20,480	23,839	26,438	33,460	41,306	49,982	59,483	64,541	80,936	105,7
		-	-	20,810	24,194	26,833	33,959	41,922	50,728	60,370	65,504	82,144	107,3
		_	-	_	24,560	27,227	34,459	42,538	51,474	61,258	66,468	83,359	108,8
		-	_	_	24,906	27,622	34,958	43,155	52,220	62,146	67,431	84,560	110,4
		-	-	-	_	_	35,457	43,772	52,966	63,034	68,394	85,768	112,0
		_	-	-	-	-	35,957	44,388	53,712	63,922	69,358	86,976	113,6
		-	-	-	_	-	36,456	45,004	54,458	64,809	70,321	88,184	115,1
		-	-	-	-	-	36,956	45,621	55,204	65,697	71,284	89,392	116,7
() el		-	_	-	_	-	37,455	46,238	55,950	66,585	72,248	90,600	118,3

С. 14 ГОСТ 9066-75

дина шпильки						Теорети	ческая м	асса піві	ильки ти	па Б исп	олнения	I, Kr ≃,
L, MM	10	12	16	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48	(52)
45	0,028	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-
50	0,030	-	_		-	-	_	_	-	-	-	_
55	0,031	0,040	-	-	-	-	$\sim -10^{\circ}$		-	-		_
60	0,033	0,044	-		_		_	-	-	-	_	_
65	0,036	0,048	-	-	_		_	-	-	-	-	_
70	0,038	0,052	0,097	-	_	_	-	-	_		-	_
75	0,040	0,056	0,104	-	-		_	_	-	-	-	_
80	0,041	0.059	0,111		_		_	-	-	_	-	_
85	0,043	0.063	0.118	0,170	_	_	_		-	-		_
90	0,045	0,067	0,125	0,180	_		-	_	-		_	_
95	0,047	0,071	0,132	0,190	0,222		_	-	-	-	_	_
100	0.049	0.075	0,139	0,200	0,247	_	-	-	_	-		_
110	0,053	0.082	0,153	0,220	0,271	0,328	_	_	-	1	_	_
120	0,054	0.090	0,166	0,240	0,296	0,358	0,462	_	_	_	-	_
130	0,055	0.098	0,180	0,260	0,321	0,388	0,501	0,628	_	-	-	_
140	0,056	0,115	0,194	0,280	0,345	0,418	0,539	0,677	_	-	_	_
150	0,057	0,123	0,208	0,300	0,370	0,448	0,578	0,725	1,007	_	_	_
160	_	0.130	0,222	0,320	0,395	0,477	0,616	0,773	1,074	1,500	-	_
170	_	0,138	0,236	0,340	0,419	0,507	0,655	0,822	1,141	1,594	_	_
180	_	0,145	0,250	0,360	0,444	0,537	0,694	0,870	1,209	1,688	_	_
190	_	0.153	0,264	0,380	0.469	0,567	0,732	0,918	1,276	1,782	-	_
200	_	0,160	0,277	0,400	0,493	0,597	0,771	0,967	1,343	1,876	2,497	_
210	_	-	0,291	0,420	0,518	0,627	0,809	1,015	1,410	1,969	2,622	_
220		_	0,305	0,440	0.543	0,656	0,848	1,063	1,477	1,063	2,747	3,257
230			0,319	0,460	0,567	0,686	0,886	1,112	1,544	2,157	2,872	3,405
240			0,512	4,700	0,507	0,716	0,925	1,160	1,611	2,251	2,996	3,553
250						0,746	0,963	1,209	1,679	2,345	3,121	3,701
260						0,740	1,002	1,257	1,746	2,438	3,246	3,849
270	to 1			:			1,040	1,305	1,813	2,532	3,371	3,997
280				4.5		100	1,040	1,354	1,880	2,626	3,496	4,145
290			_	_	_	_	_	1,402	1,947	2,720	3,621	4,293
300								1,450	2,014	2,720	3,746	4,441
310			-				100		2,014	2,907	3,870	4,589
320								1,499 1,547	2,148	3,001	3,995	4,389
330								1,595	2,216	3,095	4,120	4,885
340							1	1,644	2,210			5,033
350								1,044	2,350	3,189 3,282	3,245 4,370	5,181
360									2,417		4,495	
										3,376		5,329
370									2,484	3,470	4,619	5,477
380									2,551	3,564	4,744	5626
390									2,618	3,657	4,869	5,773
400	4								2,686	3,751	4,994	5,921
410	18									3,845	5,119	6,069
420											5,244	6,217
430											5,369	5,365
440											5,493	6,513
450						1			1			6,661
460												6,809
470		l .		ı			1			1	ı	6,957

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Справочное

56	(6m)	64	1601	72	1761	80	90	100	110	(120)	125	140	16
20	(60)	64	(68)	72	(76)	80	90	100	110	(120)	125	140	10
_	_	_	-	_	_		-	_	_	-		_	-
_	_	_	_	-	_	_	_	_	_	_	_	-	-
-		_	-	_	_	_	_	_	-	_		_	-
_	_	_	_	_			_	_	_	_	_	_	
_	_	_	_	_		_	_	_			_	_	
_	_	-	_	_		_	_	_	_		_	_	
_		_		-	-	_	_	_	_	_	_	_	-
-	_	-	-	_	_	_	_	_	_	-	_	_	-
-	-	-	-	-	_	-	- 1	-	-	-	-	_	-
-	-	-	-	_	_	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	_	-	-	-	-	_	-	-	-	-	
-	_	-		_	-	_	-	_	_	-	-	-	-
-	_	_	-	-	_	-	_	_	_	-		-	-
_	_	_	_	-	_	_	_	_	-	_	-	_	
	35.7	_	_				_			_			
	_	_	_	_		_	_	_	_	_		_	
_	_	_	_	_	_	_	_	_		_	_	_	
_	_	_	-	_	_	_	-	_	_	_	-	_	
_	_	_	_	-	-	-	-	_	_	_	_	_	-
_	_	_	_	-	_	-	_	_	_	-	_	_	-
								1 m			10		
4.100						M. 11		M.,	1 7				
4,168					11 /4								
4,501				- 1	14 2 4 1								
4,668	5,414												
4,293	5,607												
5,001	5,800												
5,168	5,994	6,880										- 1	
5,335	6,187	7,102											
5,501	6,381	7,324	8,333	2326									
E 460	6,574	7,546	8,586	9,980	11,710	2.62							
5,668	2 20 2 20	7,768	0.020	10.070	12,023	13,351	14						
5,835	6,767		8,839	10,270			12 -				1	1	
5,835 6,002	6,961	7,990	190,9	10,560	12,319	13,686	17,528					l .	
5,835 6,002 6,168	6,961 7,154	7,990 8,212	9,091 9,344	10,560 10,860	12,319 12,625	13,686 14,030	17,958						
5,835 6,002 6,168 6,335	6,961 7,154 7,347	7,990 8,212 8,434	9,091 9,344 9,596	10,560 10,860 11,150	12,319 12,625 12,920	13,686 14,030 14,365	17,958 18,398						
5,835 6,002 6,168 6,335 6,507	6,961 7,154 7,347 7,541	7,990 8,212 8,434 8,656	9,091 9,344 9,596 9,849	10,560 10,860 11,150 11,440	12,319 12,625 12,920 13,226	13,686 14,030 14,365 14,699	17,958 18,398 18,828						
5,835 6,002 6,168 6,335 6,507 6,668	6,961 7,154 7,347 7,541 7,734	7,990 8,212 8,434 8,656 8,878	9,091 9,344 9,596 9,849 10,100	10,560 10,860 11,150 11,440 11,740	12,319 12,625 12,920 13,226 13,522	13,686 14,030 14,365 14,699 15,044	17,958 18,398 18,828 19,267						
5,835 6,002 6,168 6,335 6,507 6,668 6,835	6,961 7,154 7,347 7,541 7,734 7,927	7,990 8,212 8,434 8,656 8,878 9,100	9,091 9,344 9,596 9,849 10,100 10,350	10,560 10,860 11,150 11,440 11,740 12,030	12,319 12,625 12,920 13,226 13,522 13,822	13,686 14,030 14,365 14,699 15,044 15,377	17,958 18,398 18,828 19,267 19,695						
5,835 6,002 6,168 6,335 6,507 6,668 6,835 7,002	6,961 7,154 7,347 7,541 7,734 7,927 8,121	7,990 8,212 8,434 8,656 8,878 9,100 9,322	9,091 9,344 9,596 9,849 10,100 10,350 10,600	10,560 10,860 11,150 11,440 11,740 12,030 12,320	12,319 12,625 12,920 13,226 13,522 13,822 14,134	13,686 14,030 14,365 14,699 15,044 15,377 15,713	17,958 18,398 18,828 19,267 19,695 20,135						
5,835 6,002 6,168 6,335 6,507 6,668 6,835 7,002 7,169	6,961 7,154 7,347 7,541 7,734 7,927 8,121 8,314	7,990 8,212 8,434 8,656 8,878 9,100 9,322 9,544	9,091 9,344 9,596 9,849 10,100 10,350 10,600 10,850	10,560 10,860 11,150 11,440 11,740 12,030 12,320 12,620	12,319 12,625 12,920 13,226 13,522 13,822 14,134 14,429	13,686 14,030 14,365 14,699 15,044 15,377 15,713 16,048	17,958 18,398 18,828 19,267 19,695 20,135 20,564						
5,835 6,002 6,168 6,335 6,507 6,668 6,835 7,002 7,169 7,335	6,961 7,154 7,347 7,541 7,734 7,927 8,121 8,314 8,507	7,990 8,212 8,434 8,656 8,878 9,100 9,322 9,544 9,766	9,091 9,344 9,596 9,849 10,100 10,350 10,600 10,850 11,110	10,560 10,860 11,150 11,440 11,740 12,030 12,320 12,620 12,910	12,319 12,625 12,920 13,226 13,522 13,822 14,134 14,429 14,735	13,686 14,030 14,365 14,699 15,044 15,377 15,713 16,048 16,392	17,958 18,398 18,828 19,267 19,695 20,135 20,564 21,004	26 592					
5,835 6,002 6,168 6,335 6,507 6,668 6,835 7,002 7,169	6,961 7,154 7,347 7,541 7,734 7,927 8,121 8,314	7,990 8,212 8,434 8,656 8,878 9,100 9,322 9,544 9,766 9,988	9,091 9,344 9,596 9,849 10,100 10,350 10,600 10,850 11,110	10,560 10,860 11,150 11,440 11,740 12,030 12,320 12,620 12,910 13,200	12,319 12,625 12,920 13,226 13,522 13,822 14,134 14,429 14,735 15,031	13,686 14,030 14,365 14,699 15,044 15,377 15,713 16,048 16,392 16,727	17,958 18,398 18,828 19,267 19,695 20,135 20,564 21,004 21,433		32 966				

С. 16 ГОСТ 9066-75

Длина шпильки						Георети	ческая м	асса шп	ильки ти	па Б, ист	полнени	я Л, кт =
L, mm	10	12	16	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48	(52)
480					7.5						71	7,105
490		1 - 4										7,253
500				V 4								7,402
510												
520												
530												
540												
550												
560												
570												
580												
590												
600												
610												
620												
630												1
640												1
650												
660												
670												
680					1							
690												
700												
710							1					
720												
730					1 1							
740												
750						14 1 1					I	

Продолжение

HOR	номинальном	пиаметре	nessons at.	MM

56	(60)	64	(68)	72	(76)	80	90	100	110	(120)	125	140	160
8,002	9,281	10,650	12,120	14,080	15,938	17,741	22,741	28,222	34,298			-	
8,169	9,474	10,870	12,370	14,380	16,244	18,075	23,181	28,768	34,964				
8,336	9,668	11,090	12,620	14,670	16,540	18,410	23,610	29,305	35,631	43,090	46,805		
8,502	9,861	11,310	12,870	14,970	16,846	18,755	24,049	29,852	36,296	43,888	47,775		
8,669	10,050	11,540	13,130	15,260	17,142	19,089	24,479	30,398	36,962	44,686	48,552		
	10,250	11,760	13,380	15,550	17,447	19,424	24,918	30,944	37,628	45,483	49,425		
	10,440	11,980	13,630	15,850	17,743	19,758	25,348	31,491	38,294	46,291	50,298		
	10,630	12,200	13,880	16,140	18,049	20,103	25,787	32,027	38,960	47,089	51,162		
		12,420	14,140	16,430	18,345	20,438	26,216	32,574	39,626	47,877	52,035		
		12,650	14,390	16,730	18,651	20,772	26,656	33,121	40,292	48,685	52,908		
		12,870	14,640	17,020	18,956	21,107	27,065	33,667	40,958	49,492	53,781		
		13,090	14,890	17,310	19,472	21,681	27,525	34,214	41,624	50,290	54,655		
		13,310	15,150	17,610	19,768	22,016	28,214	35,040	42,290	51,108	55,528	70,650	93,3
		19.74	15,400	17,900	20,074	22,351	28,653	35,786	43,276	51,896	56,401	71,748	94,8
			15,650	18,190	20,380	22,685	29,083	36,133	43,942	51,694	57,275	72,856	96,3
	M 7	M)	15,900	18,490	20,675	22,930	29,522	36,680	44,608	53,491	58,148	74,064	97,5
			16,160	18,780	20,981	23,364	29,952	37,216	45,271	54,299	59,021	75,072	99,2
			16,410	19,070	21,277	23,699	30,391	37,762	45,940	55,097	59,894	76,180	100,
			1921	19,370	21,583	24,044	30,820	38,309	46,606	55,895	60,768	77,278	102,
				19,660	21,879	24,378	31,260	38,956	47,272	56,703	61,641	78,386	103,
				19,960	22,184	24,713	31,699	39,402	47,938	57,500	62,504	79,494	105,
			1 1 14	20,250	22,490	25,047	32,129	39,939	48,614	58,298	63,378	80,609	106,
				20,540	22,786	25,392	32,568	40,485	49,280	59,096	64,251	81,710	108,
							32,997	41,032	49,946	59,984	65,124	82,808	109,
							33,437	41,578	50,612	60,792	65,998	83,916	110,
							33,866	42,114	51,278	61,589	66,871	85,024	111,
		19					34,306	42,661	51,944	62,387	67,741	86,132	113,
	Mar Mill						34,735	43.208	52,610	63,195	68,618	86,960	115.

С. 18 ГОСТ 9066-75

Ілина шпильки L. мм						. copera	теран М		СТРКИ ТИ	in is, ner	ends	-, NI -
	10	12	16	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48	(52)
45	0,021								-			
50	0,023											
55	0,025	0,038							1			
60	0,027	0,041										
65	0,029	0,043										
70	0,031	0,046	0,089									
75	0,033	0,049	0,095									
80	0,035	0,052	0,100									
85	0,037	0,055	0,105	0,170								
90	0,039	0,058	0,110	0,178								
95	0,041	0,061	0,115	0,186	0,223							
100	0,043	0.064	0,121	0,195	0,243							
110	0,047	0,070	0,131	0,211	0,263	0,313	1					
120	0,051	0,075	0,141	0,228	0,283	0,336	0,443					
130	0,055	0,081	0,152	0,244	0,303	0,360	0,473	0,581				
140	0,058	0,086	0,162	0,261	0,323	0,383	0,503	0,629				
150	0,062	0,092	0,173	0,277	0,344	0,406	0.533	0,667	1,016			
160	_	0,098	0,183	0,294	0,364	0,430	0,562	0,705	1,087	1,543		
170	_	0,103	0.193	0,311	0,384	0,453	0,592	0,743	1,143	1,620		
180	_	0,109	0,204	0,327	0,404	0,477	0,622	0,781	1,198	1,695		
190	_	0,114	0,214	0,344	0,428	0,500	0,652	0,819	1,254	1,772		
200	_	0,120	0,225	0,360	0,448	0,524	0,681	0,857	1,309	1,849	2,486	
210	-	_	0,235	0,377	0,468	0,547	0,711	0,895	1,365	1,925	2,587	
220	-	-	0,245	0,393	0,488	0,570	0,741	0,933	1,420	2,001	2,689	3,243
230	-	_	0,256	0,410	0,508	0,594	0,771	0,970	1,476	2,078	2,780	3,364
240	_	_		_	_	0,617	0,801	1,008	1,531	2,154	2,891	3,484
250						0,641	0,831	1,038	1,587	2,230	2,992	3,604
260							0,860	1,084	1,642	2,307	3,093	3,725
270							0,890	1,122	1,697	2,383	3,194	3,845
280	1							1,160	1,753	2,460	3,295	3,966
290								1,198	1,808	2,536	3,396	4,085
300	1							1,236	1,854	2,612	3,497	4,206
310	1							1,274	1,909	2,687	3,598	4,326
320								1,312	1,975	2,765	3,699	4,447
330	l							1,350	2,019	2,841	3,800	4,567
340								1,387	2,086	2,918	3,901	4,688
350									2,139	2,993	4,002	4,708
360								_	2,197	3,070	4,104	4,929
370									2,249	3,146	4,206	5.049
380									2,308	3,223	4,305	5,170
390									2,359	3,298	4,406	5,290
400									2,419	3,376	4,508	5,410
100	l	1			1	1	1		2.417	3,451	4,610	5,530

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Справочное

56	(60)	64	(68)	72	(76)	80	90	100	110	(120)	(125)	140	16
				-									
						N h							
			, I										
			1										
										1 15			
4,157	5,420	5,655											
4,299	5,591	5,848											
4,441	5,763	6,140											
4,583 4,733	5,934 6,107	6,333 6,525	b.								1		
4,867	6,288	6,618	>										
5,009	6,450	6,811											
5,151 5,293	6,621 6,794	7,005 7,197	8,196			1.1							
5,435		7,391	8,418	9,76	11,08								
5,577	7,138	7,584	8,699	10,02	11,39	12,70							
5,719 5,861	7,309 7,481	7,778 7,971	8,862 9,083	10,29 10,56	11,69 12,00	13,02 13,37	16,72 17,16						
6,003	7,552	8,165	9,306	10,83	12,30	13,69	17,59						
									I	I	ı		ı
6,145 6,287	7,825 7,996	8,357 8,551	9,528 9,749	11,09 11,36	12,61 12,83	14,04 14,36	18,03 18,46						

С. 20 ГОСТ 9066-75

Ілина шпильки						Теорети	ческая м	acca in ni	ильки ти	1а Б. ис	полнения	2, Kr =
L, MM	10	12	16	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48	(52)
420					7.5				-	-	4,710	5,651
430		7 - 9	-	7-2-9	2.00					-	4,811	5,772
440					1					-	4,912	5,892
450			100	1							-	6,012
460												6,133
470											4	6,253
480												6,373
490												6,493
500												6,614
510											1	-
520												
530												
540												
550												
560												
570										1	1	
580												
590												
600												
610												
620												
630												
640												
650	. 4											
660												
670												
680												
690			0									
700												
710												
720												
730												
740												
750							11 0					

при номинальном диаметре резьбы д	, MM	
-----------------------------------	------	--

56	(60)	64	(68)	72	(76)	80	90	106	110	(120)	125	140	160
6,571	8,339	8,938	10,194	11,89	13,52	15,03	19,33				7	- 7	
6,713	8,512	9,130	10,416	12,16	13,83	15,38	19,77						
6,855	8,683	9,324	10,638	12,42	14,13	15,70	20,20						
6,997	8,856	9,517	10,860	12,69	14,44	16,03	20,64	25,64	1.29				
7,139	9,027	9,711	11,081	12,95	14,74	16.37	21,06	26,18	32,05				
7,281	9,199	10,097	11,303	13,22	14,97	16,76	21,50	26,73	32,72				
7,421	9,370	10,290	11,525	13,49	15,35	17,04	21,93	27,27	33,38				
7,561	9,543	10,484	11,747	13,75	15.66	17,39	22,37	27,82	34,05		0.00		
7,706	9,714	10,677	11,969	14,02	15,96	17,71	22,80	28,36	34,71	41,97	45,53		
7,848	9,886	10,870	12,190	14,29	16,26	18,05	23,23	28,95	35,37	42,78	46,40		
7,991	10,057	11,063	12,412	14,55	16,57	18,38	23,67	29,45	36,04	43,58	47,28		
_	10,230	11,257	12,633	14,82	16,87	18,72	24,10	29,99	36,70	44,39	48,15		
	10,401	11,450	12,886	15,08	17,18	19,05	24,54	30,54	37,37	45,19	49,03		
	10,572	11,643	13,078	15,34	17,48	19,39	24,97	31,08	38,03	46,01	49,91		
	-	11,836	13,300	15,62	17,79	19,72	25,41	31,63	38,70	46,80	50,78		
		12,030	13,521	15,88	18,09	20,06	25,84	32,17	39,36	47,62	51,66		
		12,223	13,743	16.15	18,75	20,39	26,28	32,72	40,03	48,41	52,53		
	V 19	12,416	13,964	16,48	19,05	20,81	26,71	33,26	40,69	49.23	53,41		
		12,609	14,187	16,74	19,36	21,14	27,24	33,89	41.36	50,03	54,29	68,96	91,
		-	14,409	17,01	19,66	21,48	27,67	34,43	42,12	50,84	55,26	70,07	92
			14,631	17,27	19,97	21,87	28.11	34,98	42,79	51,64	56,04	71,19	94.
			14,853	17,54	20,27	22,15	28,54	35,52	43,45	52,45	56,91	72,30	95
			14,966	17,81	20,58	22,48	28,98	36,07	44,12	53,25	57,79	73,42	97.
			15,188	18,07	20,88	22,82	29,41	36,61	44,78	54,07	58,67	74,54	98.
	- 1		-	18,34	21,19	23,15	29,85	37,16	45,45	54,86	59,54	75,65	99
				18,61	21,49	23,44	30,28	37,70	46,11	55,68	60,42	76,77	101.
				18,81	21,80	23,82	30,72	38,25	46.78	56,47	61,29	77,88	102,
				19,14	22,10	24.16	31,15	38,79	47,44	57,29	62,17	79,00	104.
				19,40	22,41	24,49	31,59	39,34	48,11	58,09	63,05	80,12	105.
		H		-	_	_	32,02	39,88	48,77	58,90	63,92	81,23	107,
					-	-	32,42	40,42	49,43	59,70	64,80	82,35	108,
							32,89	40,97	50,10	60,51	65,67	83,46	110.
							33,33	41,52	50.77	61,31	66,55	84,58	111,
		494	. 1				33,76	42,06	51,43	62,13	67,43	85,70	113

С. 22 ГОСТ 9066-75

ина шпильки L, мм	20	24	42	10	4821	**	1600	61	1501
100	30	36	42	48	(52)	.56	(60)	64	(68)
130 140 150 160 170 180 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 370 380 340 410 420 440 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 670 680 670 680 670 680 670 670 670 670 670 670 670 67	0,488 0,518 0,548 0,578 0,608 0,638 0,668 0,728 0,758 0,758 0,818 0,858 0,918 0,948 1,008 1,008 1,128	1,072 1,122 1,172 1,222 1,272 1,372 1,422 1,472 1,522 1,572 1,622 1,732 1,782 1,832 1,982 2,032 2,182 2,032 2,182 2,232 2,182 2,382 2,382 2,432	1,692 1,762 1,832 1,902 1,972 2,042 2,112 2,182 2,252 2,392 2,462 2,532 2,602 2,762 2,762 2,832 2,902 3,112 3,182 3,252 3,322 2,392 2,462	2,682 2,782 2,882 2,982 3,082 3,182 3,382 3,582 3,582 3,782 3,882 4,082 4,182 4,282 4,282 4,282 4,482 4,582 4,582 4,982	3,409 3,529 3,649 3,769 3,889 4,009 4,129 4,249 4,4609 4,729 4,849 5,089 5,209 5,369 5,369 5,369 5,369 5,449 5,569 5,809 6,649 6,289 6,409 6,529 6,649	4,261 4,391 4,521 4,651 4,781 5,041 5,301 5,561 5,891 5,821 6,211 6,341 6,471 6,641 6,641 7,031 7,161 7,291 7,421 7,551 7,681 7,811	5,433 5,593 5,753 5,913 6,233 6,233 6,553 6,553 6,713 7,933 7,193 7,353 7,513 7,673 7,833 7,993 8,153 8,473 8,633 8,473 8,633 9,163 9,223 9,163 9,223 10,123 10,123	6,100 6,270 6,440 6,610 6,780 7,120 7,290 7,460 7,800 7,970 8,140 8,480 8,650 8,820 9,160 9,330 9,500 9,670 9,840 10,010 10,180 10,350 10,590 10,770 10,930 11,110 11,270 11,450 11,610 11,790 11,950 12,130	8,390 8,580 8,770 8,960 9,150 9,340 9,530 9,720 9,910 10,290 10,480 11,620 11,240 11,430 11,620 11,240 11,810 12,000 12,190 12,380 13,070 13,260 13,450 13,640 13,830 14,020 14,210 14,400 14,590

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Справочное

72 (76	80	90	100	110	(120)	125	140	16
10,576 11,11 10,836 11,44 11,096 11,7 11,356 12,0 11,616 12,31 11,876 12,5 12,136 12,81 12,916 13,7 13,176 13,96 13,436 14,2 13,696 14,5 13,996 14,5 13,996 15,9 15,256 16,2 15,516 16,51 15,776 16,036 17,0 16,296 17,3 16,596 17,6 16,296 17,3 16,596 17,6 16,296 17,3 16,596 17,6 16,296 17,3 16,596 17,6 16,296 17,3 16,596 17,6 18,176 19,6 18,176 19,6 18,176 19,6 18,436 19,9 18,696 20,2 18,956 20,4 19,216 20,7 19,476 21,0 19,736 21,3 19,996 21,6	8 12,778 8 13,078 8 13,698 8 13,698 8 14,018 8 14,018 8 14,038 8 14,038 8 15,258 8 15,558 8 15,678 8 16,178 8 16,178 8 16,178 8 17,738 8 17,738 8 18,038 8 18,978 8 19,278 8 19,278 8 19,278 8 20,298 8 20,398 8 21,218 8 21,538 8 21,538 8 22,158 8 22,158 8 22,158 8 22,158 8 22,158 8 22,158 8 22,398	17,816 18,226 18,636 19,046 19,456 19,866 20,276 21,506 21,506 21,506 23,146 23,556 24,376 24,786 25,196 26,016 26,426 26,836 27,656 28,476 28,866 28,476 28,876 29,296 29,706 30,116 30,526 30,116 30,526 31,346 31,756 32,166 32,576 32,166 32,576 32,166 32,576 32,166	27,669 28,189 28,709 29,229 29,749 30,789 31,829 32,349 32,349 32,349 34,429 34,949 35,469 36,589 37,109 37,629 38,149 38,669 39,189 39,709 40,749 41,789 41,789 41,789	34,444 35,084 35,724 36,364 37,644 38,284 38,924 39,564 40,204 40,844 41,484 42,124 42,764 43,404 44,684 45,324 45,964 46,604 47,244 47,244 47,884 48,524 49,164 49,804 50,444 51,084 51,724	42,563 43,303 44,043 45,523 46,263 47,743 48,483 49,223 49,963 50,703 51,443 52,183 52,183 52,183 52,183 53,663 55,143 55,883 55,183 55,883 55,883 56,623 57,363 58,843 59,583	46,123 46,923 47,723 48,523 49,323 50,123 50,923 51,723 52,523 54,123 55,723 56,523 57,323 58,923 57,323 60,523 61,323 62,123 62,123 62,123 63,723 64,523	71,666 72,706 73,746 74,786 75,826 76,866 77,906 78,946 81,026 82,066 83,106 84,146 85,186	95.3 97. 98.0 99.1 102.1 104.1 105.1 106.1 111.1 112.1 113.1

С. 24 ГОСТ 9066-75

L, mm	20	2/	42	40	dra.	**	1601		45.05
	30	36	42	48	(52)	.56	(60)	64	(68)
130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 240 250 260 270 280 290 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 600 610 620 630 640 650 660 670 680 670 710 720 730 740	0,41 0,44 0,47 0,50 0,53 0,56 0,65 0,68 0,71 0,74 0,81 0,84 0,90 0,93 0,93 0,96 0,93 1,05	0,82 0,87 0,92 0,97 1,02 1,07 1,12 1,17 1,22 1,37 1,42 1,48 1,53 1,58 1,63 1,63 1,78 1,78 1,83 1,98 2,03 2,08 2,18	1,39 1,46 1,53 1,60 1,67 1,74 1,81 1,88 1,95 2,02 2,09 2,16 2,23 2,37 2,46 2,53 2,60 2,67 2,74 2,88 2,95 3,02 3,16	2,34 2,44 2,54 2,64 2,74 2,94 3,04 3,24 3,34 3,54 3,74 3,79 3,84 4,04 4,14 4,54 4,54 4,64	2,97 3,09 3,21 3,33 3,45 3,57 3,69 3,93 4,06 4,17 4,29 4,41 4,53 4,65 4,77 4,89 4,93 5,01 5,13 5,25 5,73 5,81 5,25 5,73 5,81 5,13 5,25 5,13 5,25 5,13 5,25 5,13 5,25 5,13 5,25 5,13 5,25 6,09 6,21	3,79 3,92 4,05 4,18 4,31 4,44 4,57 4,83 4,96 5,09 5,22 5,35 5,48 5,61 5,74 5,87 6,00 6,17 6,30 6,43 6,56 6,82 6,95 7,08 7,21 7,34	4,68 4,84 5,00 5,16 5,32 5,48 5,64 5,96 6,12 6,28 6,44 6,60 6,76 7,24 7,40 7,56 7,72 7,88 8,04 8,57 8,73 8,89 9,05 9,21 9,53	5,30 5,47 5,64 5,81 5,98 6,15 6,32 6,49 6,66 6,83 7,00 7,17 7,34 7,51 7,68 8,70 8,87 9,21 9,38 9,55 9,79 9,97 10,13 10,31 10,47 10,65 10,81 11,33	7,59 7,78 7,97 8,16 8,35 8,54 8,73 8,92 9,11 9,30 9,49 9,68 9,87 10,06 10,25 10,44 10,63 10,82 11,01 11,39 11,58 11,89 12,27 12,46 12,65 12,84 13,03 13,22 13,60 13,79

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Справочное

72	(76)	80	90	100	110	(120)	125	140	16
9,55 9,81 10,07 10,33 10,59 10,85 11,11 11,63 11,89 12,15 12,67 12,93 13,19 13,45 13,71 13,97 14,23 14,49 14,75 15,01 15,27 15,53 15,79 16,11 16,63 16,89 17,15 17,41 17,67 17,93 18,19 18,45 18,45 18,97	10,24 10,52 10,80 11,08 11,36 11,64 11,92 12,48 12,76 13,04 13,32 13,60 13,88 14,16 14,44 14,72 15,00 15,28 15,56 15,84 16,12 16,40 16,68 17,31 17,59 17,87 18,15 18,43 18,71 18,99 19,55 19,83 20,11 20,39 20,67	11,83 12,13 12,13 12,75 13,07 13,37 13,69 14,31 14,61 14,93 15,23 15,55 16,47 16,79 17,09 17,41 17,71 18,03 18,33 18,65 18,95 19,35 19,35 19,97 20,27 20,59 20,59 21,21 21,83 22,45 22,75	15,83 16,24 16,65 17,06 17,47 17,88 18,70 19,11 19,52 20,33 20,74 21,15 21,97 22,38 22,79 23,61 24,02 24,43 24,43 24,43 24,43 24,43 25,25 25,75 26,16 26,57 26,98 27,39 27,80 28,21 28,62 29,03 29,44 29,85 30,67	24,52 25,04 25,56 26,08 26,60 27,12 27,64 28,16 28,68 29,20 29,72 30,24 30,76 31,80 32,40 32,92 33,44 33,96 34,48 35,00 35,50 36,04 36,56 37,08 37,08 37,60 38,12 38,64	30,91 31,55 32,19 32,83 33,47 34,11 34,75 35,39 36,63 37,95 38,59 39,23 39,87 40,61 41,25 41,89 42,53 43,17 43,81 44,45 45,09 45,73 46,67 47,01 47,65	38,17 38,91 39,63 40,37 41,09 41,83 42,55 43,29 44,01 44,75 45,47 46,21 46,93 47,67 48,39 49,13 49,85 50,59 51,31 52,05 52,77 53,51 54,23 54,97	41,73 42,53 43,33 44,13 45,73 46,53 47,33 48,93 49,73 50,53 51,53 52,13 52,93 53,73 54,53 55,33 56,13 56,93 57,73 58,53 59,33	64,40 65,44 66,48 67,52 68,56 69,60 70,64 71,68 72,72 73,76 74,80 75,84 76,88 77,92	86. 88, 89, 90, 92, 93, 94, 96, 97, 99, 100, 101, 103,

С. 26 ГОСТ 9066-75

Ілина шпильки L, мм	30 36 42 48 752 56 760								/601	
	30	36	42	48	(52)	56	(60)	64	(68)	
130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 670 680 670 680 670 680 670 680 670 680 670 680 670 680 670 680 670 680 670 680 670 680 670 680 670 670 680 670 670 670 670 670 670 670 67	0,45 0,48 0,51 0,54 0,57 0,60 0,63 0,66 0,69 0,75 0,88 0,91 0,94 0,97 1,00 1,03 1,06 1,09	0,89 0,94 0,99 1,04 1,09 1,14 1,29 1,34 1,39 1,44 1,51 1,56 1,61 1,76 1,81 1,86 1,91 1,96 2,01 2,01 2,01 2,16 2,21	1,42 1,49 1,56 1,63 1,70 1,77 1,84 1,91 1,98 2,05 2,19 2,26 2,33 2,60 2,53 2,60 2,67 2,74 2,81 2,88 2,95 3,02 3,09 3,16 3,23	2,23 2,33 2,43 2,53 2,63 2,73 2,93 3,03 3,13 3,23 3,33 3,43 3,53 3,95 4,05 4,15 4,25 4,45 4,45 4,55 4,65 4,75 4,85	2,78 2,90 3,02 3,14 3,26 3,38 3,50 3,62 3,74 3,86 3,98 4,10 4,22 4,34 4,46 4,58 4,70 5,22 5,34 5,58 5,70 5,82 5,58 6,06 6,18 6,30 6,42	3,88 4,01 4,14 4,27 4,40 4,53 4,66 4,79 4,92 5,31 5,44 5,57 5,70 5,83 5,96 6,31 6,44 6,57 6,57 6,83 6,96 7,09 7,22 7,35 7,48	4,69 4,85 5,01 5,17 5,33 5,49 5,65 5,81 5,97 6,13 6,29 6,45 6,61 7,25 7,41 7,57 7,73 7,89 8,05 8,30 8,46 8,62 8,78 8,94 9,10 9,26 9,58	5,45 5,62 5,79 5,96 6,13 6,47 6,64 6,81 6,81 7,15 7,32 7,46 7,83 8,00 8,17 8,51 8,68 8,85 9,19 9,36 9,53 9,70 10,02 10,19 10,36 10,53 10,70 11,04 11,21 11,38 11,55	7,77 7,96 8,15 8,34 8,72 8,91 9,10 9,29 9,48 9,67 9,86 10,05 10,24 10,43 10,62 11,00 11,19 11,38 11,76 12,19 12,38 12,76 12,19 12,38 12,76 12,95 13,14 13,52 13,71 13,90 14,09	

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Справочное

72	(76)	80	90	100	110	(120)	125	140	10
9,67 9,93 10,19 10,45 10,71 10,97 11,75 12,01 12,27 12,53 12,79 13,05 13,31 14,09 14,35 14,61 14,87 15,13 15,65 15,91 16,27 16,53 16,27 17,31 17,57 17,83 18,09 18,35 18,61 18,87 19,13	10,33 10,61 10,89 11,17 11,45 11,73 12,01 12,29 12,57 12,85 13,13 13,41 13,69 13,97 14,25 14,53 14,81 15,09 15,37 15,65 15,93 16,21 16,49 16,77 17,05 17,45 17,73 18,01 18,29 18,57 18,85 19,13 19,41 19,69 19,97 20,53	11,66 11,96 12,27 12,58 12,89 13,20 13,51 13,82 14,13 14,44 14,75 15,06 15,37 15,68 15,39 16,61 16,61 16,92 17,23 17,54 17,85 18,16 18,57 18,78 19,22 19,53	15,63 16,04 16,45 16,86 17,27 17,68 18,99 18,50 18,91 19,73 20,14 20,96 21,37 21,78 22,19 22,60 23,01 23,42 23,83 24,24 24,65 25,99 26,00 26,41 26,82 27,23 27,23 27,24 28,85 28,46 28,87 29,69	24,56 25,08 25,60 26,12 26,54 27,16 27,68 28,72 29,24 29,76 30,80 31,32 31,84 32,56 34,08 34,08 34,08 35,12 35,64 36,16 36,16 36,16 37,20 37,72	29,96 30,60 31,24 31,88 32,52 33,16 33,80 34,44 35,08 35,72 36,36 37,00 37,64 38,28 38,92 39,56 41,00 41,64 42,28 42,92 43,56 44,20 44,20 44,20 44,20 44,20 44,20 44,20 44,54	38,10 38,82 39,54 40,26 40,98 41,70 42,43,14 43,86 44,58 45,30 46,02 46,74 47,46 48,18 48,90 49,62 50,34 51,06 51,78 52,50	41,75 42,55 43,55 44,15 44,95 45,75 46,55 47,35 48,15 48,95 49,75 50,55 51,35 52,95 53,75 54,55 55,35 56,15 56,95 57,75	64,32 65,35 66,38 67,41 68,44 69,47 70,50 71,53 72,56 73,59 74,62	86 87 88 90 91 93 94 95 97 98

С. 28 ГОСТ 9066-75

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Справочное

72	(76)	80	90.	100	110	(120)	(125)	140	160
9.55 9.81 10,07 10,33 10,59 10,89 11,11 11,37 11,63 11,89 12,15 12,41 12,67 12,93 13,19 13,45 13,71 14,23 14,49 14,75 15,53 15,71 16,63 16,83 16,83 16,83 17,15 17,15 17,15 17,15 17,15 17,15 17,41 17,67 17,93 18,19 18,45 18,71 18,97	10,24 10,52 10,80 11,08 11,36 11,64 11,92 12,20 12,48 12,76 13,04 13,32 13,60 13,88 14,16 14,44 14,72 15,00 15,28 15,56 15,84 16,12 16,40 16,68 17,31 17,59 17,87 18,15 18,43 18,71 18,99 19,27 19,83 20,11 20,39 20,67	11,83 12,13 12,45 12,75 13,07 13,37 13,69 14,61 14,93 15,23 15,55 15,85 16,17 16,47 17,09 17,41 17,71 18,03 18,33 18,65 18,95 19,35 19,65 19,97 20,27 20,59 20,89 21,21 21,83 22,13 22,45 22,75	15,83 16,24 16,65 17,06 17,47 17,88 18,29 18,70 19,11 19,52 20,33 20,74 21,15 21,56 21,97 22,68 22,79 23,61 24,02 24,43 24,84 25,25 25,75 26,98 27,39 27,80 28,21 28,62 29,03 29,85 30,26 30,67 31,08 31,49	24,52 25,04 25,56 26,08 26,60 27,12 27,64 28,68 29,20 29,72 30,76 31,28 31,80 32,40 32,40 32,40 32,40 32,40 33,44 33,96 34,48 35,00 35,52 36,04 36,56 37,08 37,60 38,12 38,64 39,68	30,91 31,55 32,19 32,83 33,47 34,11 34,75 35,39 36,67 37,31 37,95 38,59 39,23 39,87 40,61 41,25 41,89 42,53 43,17 43,81 44,45 45,09 45,73 46,37 47,01 47,65 48,29 48,93	38,17 38,91 39,63 40,37 41,09 41,83 42,55 43,29 44,01 44,75 45,47 46,93 47,67 48,93 47,67 48,93 49,85 50,59 51,31 52,05 52,77 53,51 54,23 54,97 55,69	41,73 42,53 43,33 44,13 44,93 45,73 46,53 47,33 48,13 48,93 50,53 51,33 52,93 53,73 54,53 55,33 56,13 56,93 57,73 58,53 59,33 60,13 60,93	64,40 65,44 66,48 67,52 68,56 69,60 70,64 71,68 72,72 73,76 74,80 74,84 76,88 77,92 78,96	86.6 88.0 89.4 90.7 92.1 93.5 94.9 96.1 100., 101.9 104.6

Редактор В.Н. Колысов Технический редактор Н.С. Гришанова Корректор М.В. Бучная Компьютерная верстка С.В. Рябовой

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в нибор 20.11.2003. Подписано в печать 19.12.2003. Усл.печ.л. 3,72. Уч.-изд.л. 3,40. Тираж 155 экз. С 13074. Зак. 1069.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.

http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102