УДК 621.941.2-229.324.4(083.74)

Г27
7113-0180

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ОПРАВКИ КУЛАЧКОВЫЕ ШПИНДЕЛЬНЫЕ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ЗАЖИМОМ

Конструкция и размеры

Spindle cam arbors with pneumatic clamp. Design and dimensions

ГОСТ 17529—72

Взамен
МН 5269—63

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 2/II 1972 г. № 353 срок введения установлен

с 1/I 1974 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на кулачковые шпиндельные оправки с пневматическим зажимом, предназначенные для установки и закрепления толстостенных заготовок при механической обработке на токарных, круглошлифовальных и других станках.

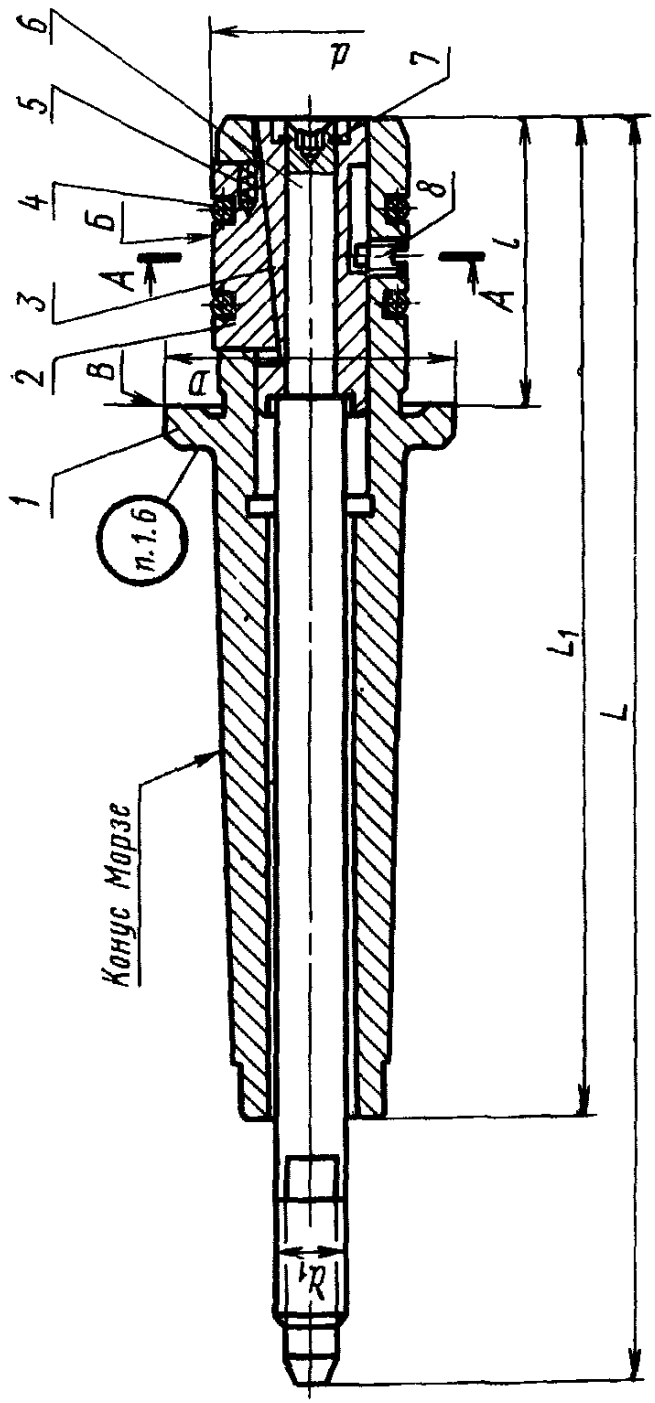
Стандарт соответствует требованиям рекомендации СЭВ по стандартизации РС 228—64.

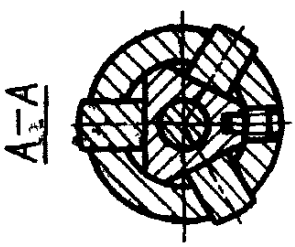
1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ОПРАВОК

1.1. Конструкция и размеры оправок должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru





Черт. 1

Таблица 1

Обозначения оправок	Применяемость	Конус Морзе	d	L	l	D (пред. откл. по X)	d_1	L_1	Масса в кг ≈	Дет. 1. Корпус	Дет. 2. Кулачок по ГОСТ 17528—72	Дет. 3. Втулка
			мм							1	3	1
										Обозначения деталей		
7113-0181		4	От 36 до 40	250	60	50	M12	190	1,33	7113-0181/001	7112-0851/002	7113-0181/003
7113-0182			Св. 40 " 45			56		200	1,63	7113-0182/001	7112-0852/002	7113-0182/003
7113-0183		5	" 36 " 40	280		50	M16	220	2,35	7113-0183/001	7112-0851/002	7113-0181/003
7113-0184			" 40 " 45			56			2,65	7113-0184/001	7112-0852/002	7113-0182/003
7113-0185			" 45 " 50		67	60			2,60	7113-0185/001	7112-0855/002	7113-0185/003
7113-0186			" 50 " 56	300	75	67		240	3,17	7113-0186/001	7112-0856/002	7113-0186/003
7113-0187			" 56 " 63		80	75			3,47	7113-0187/001	7112-0857/002	7113-0187/003
7113-0188		6					M20	300	7,03	7113-0188/001		
7113-0189			" 63 " 71	400	90	80		310	7,56	7113-0189/001	7112-0859/002	7113-0189/003
7113-0190			" 71 " 80		105	90		320	8,80	7113-0190/001	7112-0860/002	7113-0190/003
7113-0191			" 80 " 90	420	120	100		340	10,87	7113-0191/001	7112-0861/002	7113-0191/003

Продолжение

Обозначения оправок	Дет. *4*. Кольцо пружинное по ГОСТ 17528—72	Дет. *5*. Пружина по ГОСТ 17528—72	Дет. *6*. Тяга	Дет. *7*. Кольцо по ГОСТ 13942—68	Дет. *8*. Винт по ГОСТ 1478—64
	Количество				
	2	3	1	1	1
	Обозначения деталей				
7113-0181	7112-0851/004		7113-0181/006		
7113-0182	7112-0852/004	7112-0851/005	7113-0182/006	A12	M5×6.88.05
7113-0183	7112-0851/004		7113-0183/006		
7113-0184	7112-0852/004		7113-0184/006		
7113-0185	7112-0855/004	7112-0855/005			
7113-0186	7112-0856/004		7113-0186/006	A14	M6×10.88.05
7113-0187	7112-0857/004		7113-0187/006		
7113-0188			7113-0188/006	A16	
7113-0189	7112-0859/004		7113-0189/006		
7113-0190	7112-0860/004	7112-0860/005	7113-0190/006		M8×14.88.05
7113-0191	7112-0861/004		7113-0191/006		

Пример условного обозначения оправки с конусом Морзе 4, размерами *d* от 36 до 40 мм:

Оправка 7113-0181 ГОСТ 17529—72

1.2. При поставке оправок для эксплуатации в особых условиях, детали их могут быть изготовлены из других марок стали с механическими свойствами не ниже указанных в настоящем стандарте.

1.3. Размер d должен быть выполнен после сборки по наименьшему значению с предельным отклонением по C_3 и шероховатостью поверхности не грубее 7-го класса чистоты.

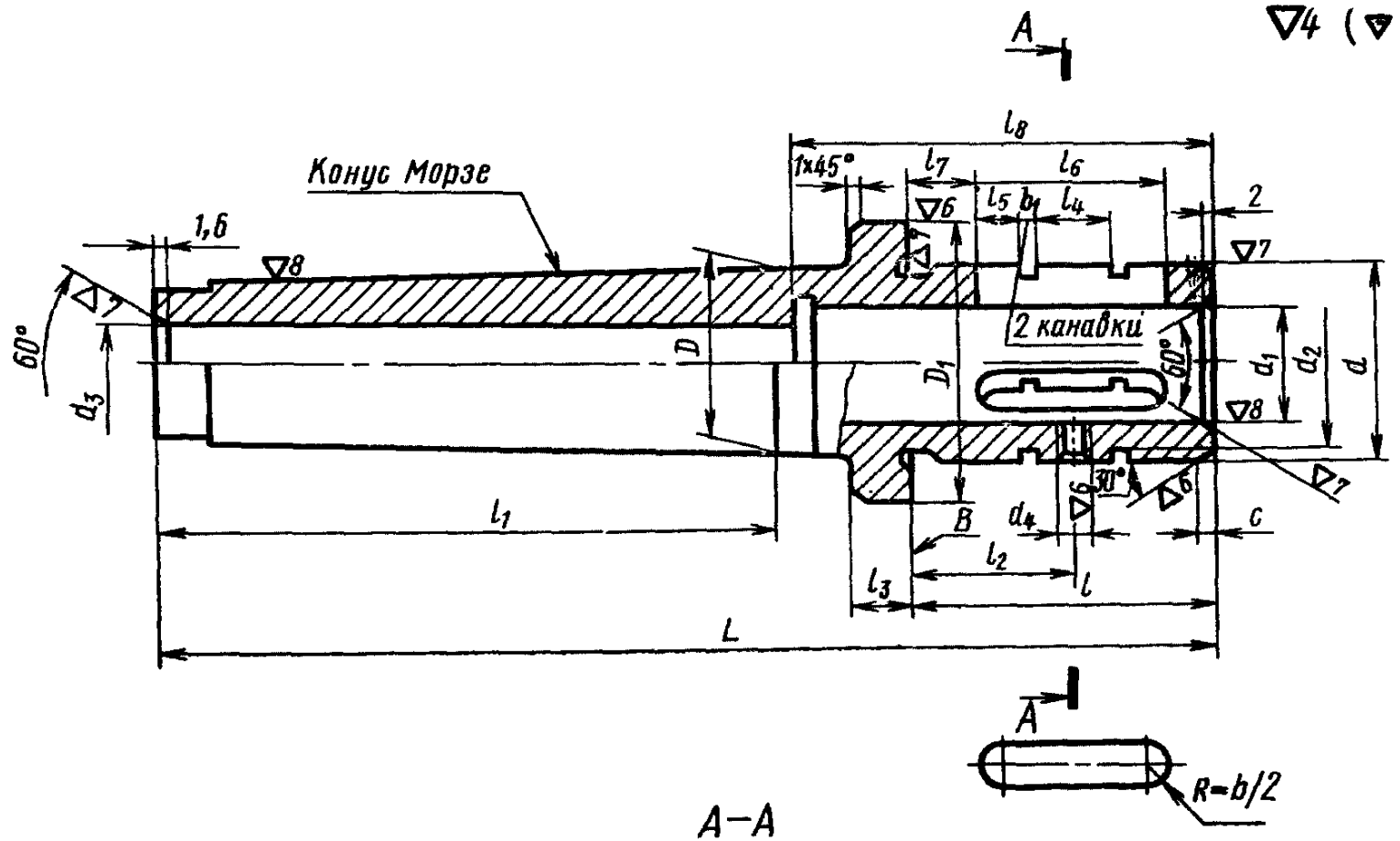
1.4. Радиальное биение поверхности *Б* относительно поверхности конуса Морзе — не более 0,02 мм.

1.5. Торцовое биение поверхности *В* относительно поверхности конуса Морзе — не более 0,02 мм.

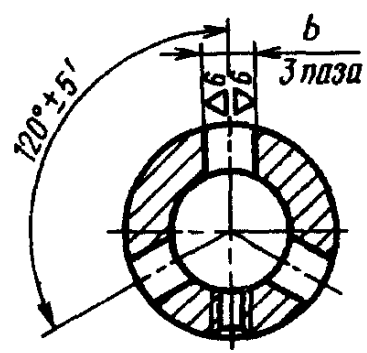
1.6. Маркировать: обозначение и товарный знак предприятия-изготовителя.

2. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ КОРПУСОВ (ДЕТАЛЬ *1*)

2.1. Конструкция и размеры корпусов должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.


A
▽4 (▽)
Конус Морзе
1,6
▽8
▽7
60°
d_3
D
l_8
1×45°
l_7
l_6
l_5
b_1
l_4
2
▽6
2 канавки
D_1
60°
d_1
d_2
d
▽8
▽7
l_1
B
d_4
30°
▽6
c
l_2
l_3
l
L
A
R=b/2

A—A


b
3 паза
▽6
▽6
120°±5'

Черт 2

Размеры в мм

Таблица 2

Обозначения корпусов	Конус Морзе	d (пред. откл. по X_8)	L	D	D_1 (пред. откл. по X)	d_1 (пред. откл. по A)	d_2	d_3	d_4	b (пред. откл. по A_8)	b_1	l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6 (пред. откл. по A_8)	l_7	l_8	c	Масса в кг ≈
7113-0181/001	4	36	190	31,267	50	25	30	13	M5	10	3,0	60	102,5	34	18	18	6	36	16	75	2	0,91
7113-0182/001		40	200		56		33				3,5			30	25	21		40	10	82		1,16
7113-0183/001	5	36	220	44,399	50		30	17			3,0		129,5	34	10	18		36	16	75		1,75
7113-0184/001		40			56		33				3,5			30		21		40	10	82		1,90
7113-0185/001		45			60	30	38					67		37	13				17	90		1,86
7113-0186/001		50	240		67	32	41		M6	12		75		43	15	20	8	45	20	95	3	2,26
7113-0187/001		56			75	38	47				4,5	80			22	21		50	18	105		2,30
7113-0188/001			300							14										-		5,40
7113-0189/001	6	63	310	63,348	80	44	54					90	182,0	45	15	31	10	60	15	125		5,64
7113-0190/001		71	320		90	47	60					105		52		44		75		140		6,30
7113-0191/001		80	340		100	56	69		M8	16	5,5	120		67	25				30	145		7,80

Пример условного обозначения корпуса с конусом Морзе 4, размером d=36 мм:

Корпус 7113-0181/001 ГОСТ 17529—72

2.2. Материал — сталь марки 20Х по ГОСТ 4543—61.

2.3. Цементировать на глубину 0,8... 1,2 мм: твердость рабочей части — HRC 48...56, хвостовой части HRC 35...40. Резьбу от цементации предохранить.

2.4. Покрытие — Хим. Окс. прм (обозначение покрытия — по ГОСТ 9791—68), кроме поверхности конуса Морзе. По соглашению сторон допускается применение других видов защитных покрытий.

2.5. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих — по A_7, охватываемых — по B_7, прочих — CM_8. Допуски на угловые размеры — по 9-й степени точности ГОСТ 8908—58.

2.6. Разность размеров l_7 в пределах одного корпуса — не более 0,05 мм.

2.7. Торцовое биение поверхности B относительно поверхности конуса Морзе — не более 0,02 мм.

2.8. Конусы Морзе — по ГОСТ 2847—67. Допуски на конусы — по 4-й степени точности ГОСТ 2848—67.

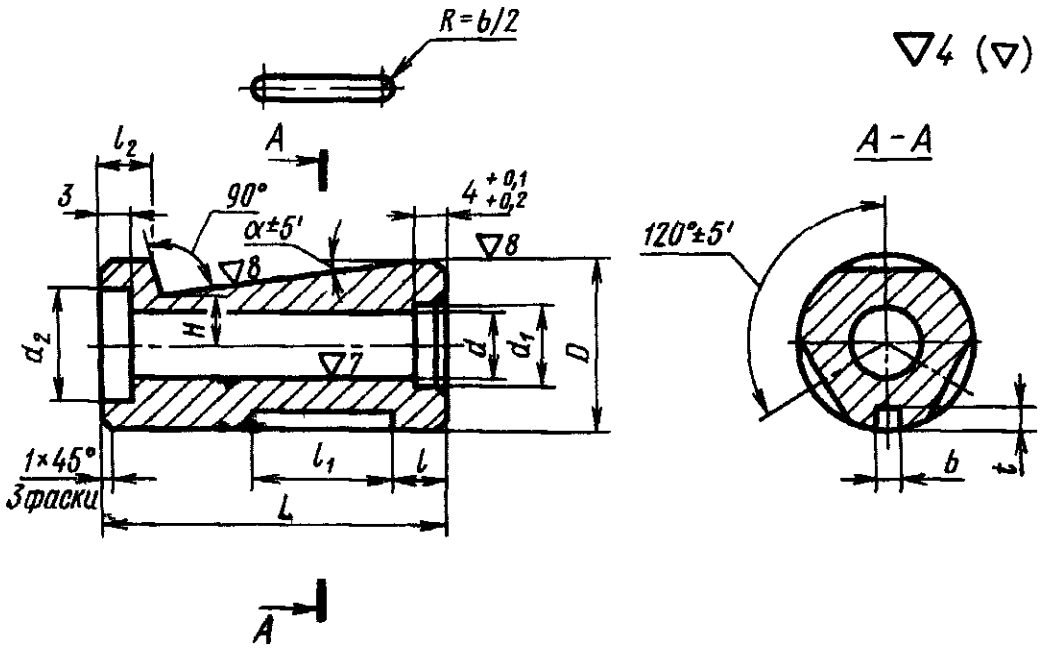
2.9. Резьба метрическая — по ГОСТ 9150—59. Поле допуска резьбы — $7H$ по ГОСТ 16093—70.

2.10. Фаски на резьбу — по ГОСТ 10549—63.

2.11. Канавки для выхода шлифовального круга — по ГОСТ 8820—69.

3. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ВТУЛОК (ДЕТАЛЬ 3)

3.1. Конструкция и размеры втулок должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 3.



Черт. 3

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначения втулок	D (пред. откл. по $Д$)	L	α	d (пред. откл. по A_5)	d_1	d_2	b	l	l_1	l_2	H	t	Масса в кг ≈
7113-0181/003	25	55	7°	12	21	17	3,5	6	24	8,0	7,7	2	0,154
7113-0182/003		60							28		6,7		0,173
7113-0185/003	30										9,2		0,264
7113-0186/003	32	67		14	23	20	4,5	5	32	9,0	8,2	3	0,293
7113-0187/003	38	75						9		10,0	10,7		0,488
7113-0189/003	44	90	8°					13	36		12,2		0,830
7113-0190/003	47	105		16	25	22	6,0	18	40	11,5	11,2	4	1,085
7113-0191/003	56							14	45		15,7		1,589

Пример условного обозначения втулки размерами $D=25$ мм, $L=55$ мм:

Втулка 7113-0181/003 ГОСТ 17529—72

3.2. Материал — сталь марки 9ХС по ГОСТ 5950—63.

3.3. Твердость — HRC 55...60.

3.4. Покрытие — Хим. Окс. прм (обозначение покрытия — по ГОСТ 9791—68). По соглашению сторон допускается применение других видов защитных покрытий.

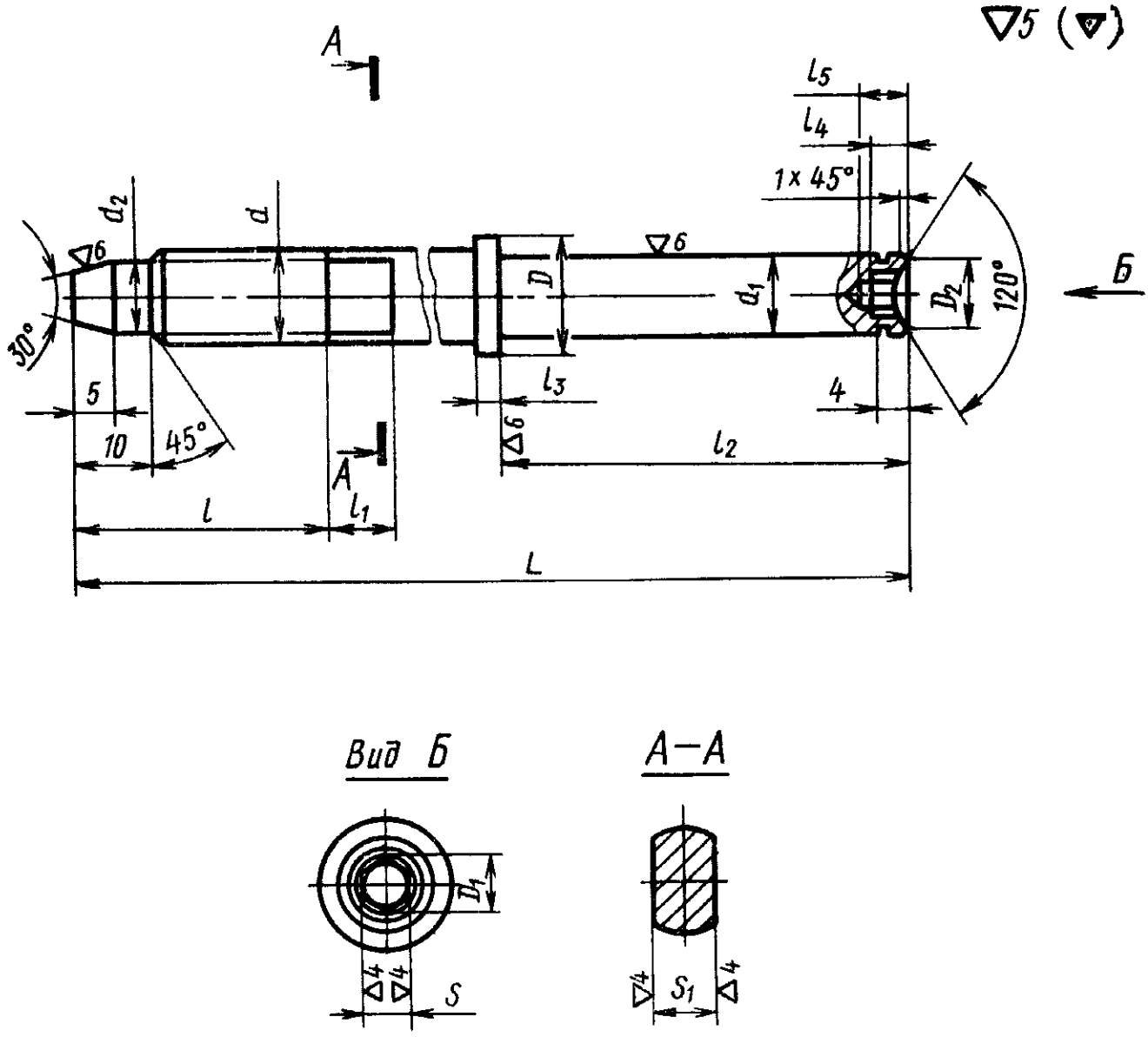
3.5. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих — по A_7, охватываемых — по B_7, прочих — CM_8.

3.6. Разность размеров l_2, H в пределах одной втулки — не более 0,02 мм.

3.7. Разность углов α в пределах одной втулки — не более 5′.

4. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ТЯГ (ДЕТАЛЬ 6)

4.1. Конструкция и размеры тяги должны соответствовать указанным на черт. 4 и в табл. 4.



Черт. 4

Размеры в мм

Таблица 4

Обозначения тяг	d	L	d_1 (пред. откл. по X_5)	d_2	D	D_1	D_2	l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	S (пред. откл. по X_4)	S_1 (пред. откл. по C_5)	Масса в кг ≈
7113-0181/006	M12	250	10	9	15	5,8	6,0	32	8	52	3	5	6	5	8	0,209
7113-0182/006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57	—	—	—	—	—	0,212
7113-0183/006	M16	280		13	—			40	10	52	—				12	0,390
7113-0184/006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57	—	—	—	—	—	0,394
7113-0186/006		300	14		18	6,9	7,0			64	3	7	8	6		0,470
7113-0187/006										72						0,468

Продолжение

Размеры в мм

Обозначения тяг	d	L	d_1 (пред. откл. по X_5)	d_2	D	D_1	D_2	l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	S (пред. откл. по X_4)	S_1 (пред. откл. по C_5)	Масса в кг ≈
7113-0188/006	M20	400	16	16	—	9,2	9,5	50	12	72	—	9	10	8	17	0,922
7113-0189/006										87						0,909
7113-0190/006																0,900
7113-0191/006		420								102						0,945

Пример условного обозначения тяги размерами d=M12; L=250 мм; l_2=52 мм:

Тяга 7113-0181/006 ГОСТ 17529—72

4.2. Материал — сталь марки 40Х по ГОСТ 4543—61.

4.3. Твердость — HRC 33...38.

4.4. Покрытие — Хим. Окс. прм (обозначение покрытия — по ГОСТ 9791—68). По соглашению сторон допускается применение других видов защитных покрытий.

4.5. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих — по A_7, охватываемых — по B_7, прочих — CM_8. Допуски на угловые размеры — по 9-й степени точности ГОСТ 8908—58.

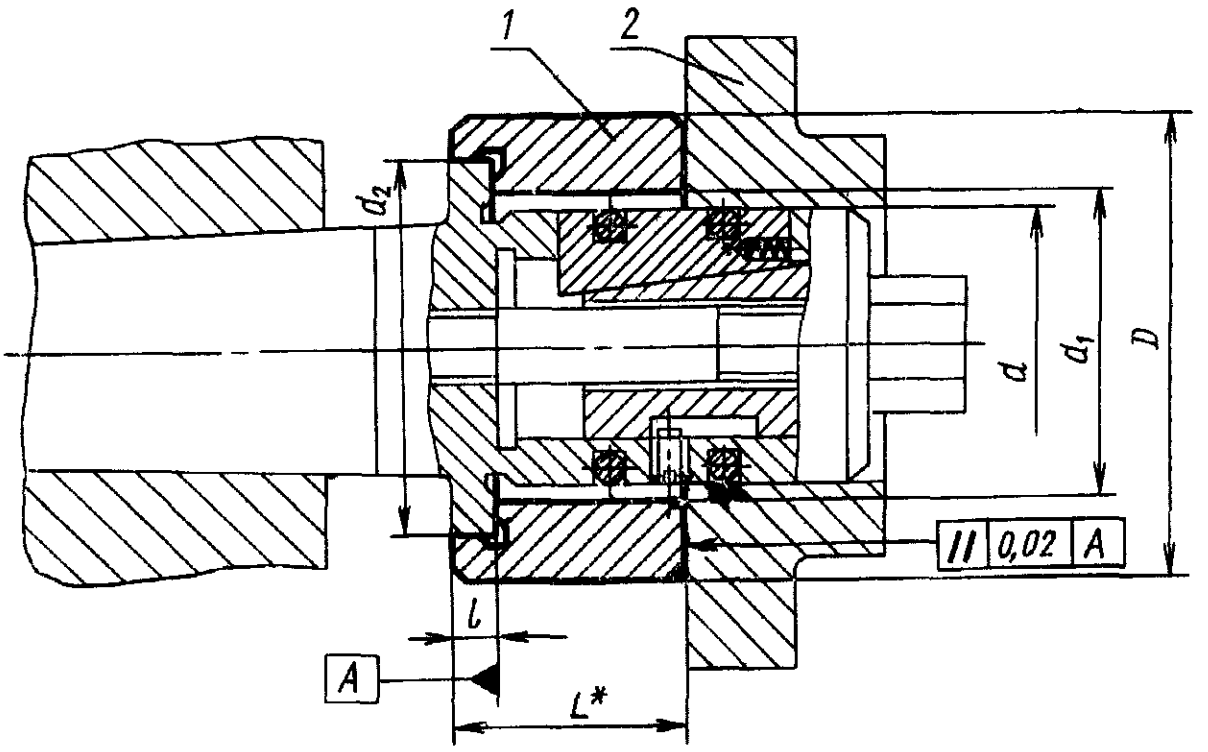
4.6. Резьба метрическая — по ГОСТ 9150—59. Поле допуска резьбы — 8g по ГОСТ 16093—70.

4.7. Канавки под пружинные кольца — по ГОСТ 13942—68.

ПРИЛОЖЕНИЕ к ГОСТ 17529—72
Рекомендуемое

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАЗМЕРЫ УПОРНЫХ ВТУЛОК И ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИХ С КУЛАЧКОВЫМИ ШПИНДЕЛЬНЫМИ ОПРАВКАМИ

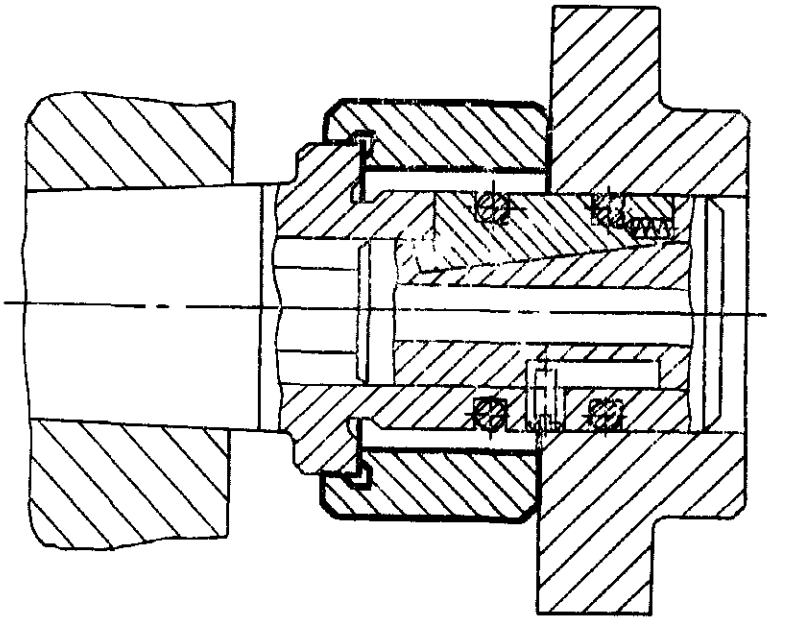
Оправка кулачковая шпиндельная



* Размер L в зависимости от длины обрабатываемой заготовки.

1 — втулка упорная; *2* — заготовка

Оправка кулачковая шпиндельная с пневматическим зажимом



мм

Диаметр оправок d	D	d_1	d_2 (пред. откл. по 4/X)	l
От 36 до 40	60	42	50	5
Св. 40 „ 45	67	48	56	
„ 45 „ 50	71	53	60	
„ 50 „ 56	75	58	67	
„ 56 „ 63	85	67	75	
„ 63 „ 71	90	73	80	8
„ 71 „ 80	100	82	90	
„ 80 „ 90	110	92	100	

Изменение № 1 ГОСТ 17529—72 Оправки кулачковые шпиндельные с пневматическим зажимом. Конструкция и размеры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23.01.81 № 221 срок введения установлен

с 01.01.82

Вводную часть изложить в новой редакции:

«Настоящий стандарт распространяется на кулачковые шпиндельные оправки, с пневматическим зажимом, предназначенные для установки и закрепления толстостенных заготовок при механической обработке на металлорежущих станках».

Пункт 1.1. Таблица 1. Графа *D*. Заменить слова: «Пред. откл. по *X*» на «поле допуска *f*7»;

(Продолжение см. стр. 116)

графа «Дет. 8». Заменить ссылку: ГОСТ 1478—64 на ГОСТ 1478—75.

Пункты 1.3—1.5 изложить в новой редакции:

«1.3. Размер d должен быть выполнен после сборки по наименьшему значению с полем допуска $h8$ и параметром шероховатости поверхности не грубее $Ra=1{,}25$ мкм по ГОСТ 2789—73.

1.4. Допуск радиального биения поверхности *Б* относительно оси конуса Морзе — 0,02 мм.

1.5. Допуск торцевого биения поверхности *В* относительно оси конуса Морзе — 0,02 мм».

Пункт 2.1. Чертеж 2. Заменить обозначения:

(Продолжение см. стр. 117)

$\nabla 4\ (\nabla)$ на $\overset{Rz\,40}{\sqrt{}}\ (\sqrt{})$, $\nabla 6$ на $\overset{2,5}{\sqrt{}}$, $\nabla 7$ на $\overset{1,25}{\sqrt{}}$, $\nabla 8$ на $\overset{0,63}{\sqrt{}}$;

исключить обозначение: $\nabla 6$;

таблица 2. Графа *d*. Заменить слова: «Пред. откл. по X_3» на «поле допуска *f*9»;

графа D_1. Заменить слова: «пред. откл. по *X*» на «поле допуска *f*7»;

графа d_1. Заменить слова: «пред. откл. по *A*» на «поле допуска *H*7»;

графы *b* и l_6. Заменить слова: «пред. откл. по A_3» на «поле допуска *H*9».

графа d_3. Для типоразмеров 7113—0188/001—7113—0191/001 заменить размер: 17 на 21.

Пункты 2.2, 4.2. Заменить ссылку: ГОСТ 4543—61 на ГОСТ 4543—71.

Пункты 2.4, 3.4, 4.4. Заменить ссылку: ГОСТ 9791—68 на ГОСТ 9.073—77.

Пункты 2.5, 2.8 изложить в новой редакции:

«2.5. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий — *H*14, валов — *h*14, остальных — $\pm \frac{IT14}{2}$

2.8. Конусы Морзе. Допуски конусов Морзе — по степени точности АТ7 по ГОСТ 2848—75».

Пункт 2.10. Заменить ссылку: ГОСТ 10549—63 на ГОСТ 10549—80.

Пункт 3.1. Чертеж 3. Заменить обозначения:

$\nabla 4\ (\nabla)$ на $\overset{Rz\,40}{\sqrt{}}\ (\sqrt{})$, $\nabla 7$ на $\overset{1,25}{\sqrt{}}$, $\nabla 8$ на $\overset{0,63}{\sqrt{}}$;

(Продолжение см. стр. 118)

(Продолжение изменения к ГОСТ 17529—72)

таблица 3. Графа *D*. Заменить слова: «пред. откл. по *Д*» на «поле допуска *g*6»;

графа *d*. Заменить слова: «пред. откл. по A_5» на «поле допуска *H*12».

Пункт 3.2. Заменить ссылку: ГОСТ 5950—63 на ГОСТ 5950—73.

Пункт 3.5 изложить в новой редакции:

«3.5. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий — *H*14, валов — *h*14, остальных — $\pm\frac{IT14}{2}$.

Пункт 4.1. Чертеж 4. Заменить обозначения:

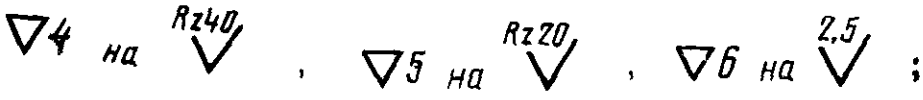


таблица 4. Графа d_1. Заменить слова: «пред. откл. по X_5» на «поле допуска *b*12».

графа *S*. Заменить слова: «пред. откл. по X_4» на «поле допуска d_{11}»;

графа S_1. Заменить слова: «пред. откл. по C_5» на «поле допуска *h*12».

Пункт 4.5 изложить в новой редакции:

«4.5. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий — *H*14, валов — *h*14, остальных — $\pm\frac{IT14}{2}$».

Приложение. Таблица. Графа d_2. Заменить слова: «пред. откл. по *A*/*X*» на «посадка $\frac{H7}{f7}$».

(ИУС № 4 1981 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 17529—72 Оправки кулачковые шпиндельные с пневматическим зажимом. Конструкция и размеры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12.02.86 № 329 срок введения установлен

с 01.01.87

Пункт 1.1. Таблица 1. Исключить графу «Применяемость».

Пункты 1.1, 2.1, 3.1, 4.1. Таблицы 1—4. Графа «Масса».

Заменить знак: $\approx$ на «не более».

Пункт 1.1. Таблица 1. Графы «Дет. 5», «Дет. 7» и «Дет. 8». Убрать разделительную линию между двумя первыми типоразмерами; графа «Дет. 8». Заменить ссылку и обозначения винта: ГОСТ 1478—75 на ГОСТ 1478—84; М5×6.88.05 на В.М4—6g×6.22Н.05; М6×10.88.05 на В.М6—6g×10.22Н.05; М8×14.88.05 на В.М8—6g×14.22Н.05.

Пункт 1.3. Заменить значение: $R_a = 1{,}25$ мкм на $R_a = 0{,}80$ мкм.

Пункт 2.1. Чертеж 2. Проставить обозначение шероховатости $\overset{1{,}6}{\vee}$ на размеры D_1, c, b (с двух сторон паза).

(Продолжение см. с. 130)

(Продолжение изменения к ГОСТ 17529—72)

Пункты 2.1, 3.1, 4.1. Чертежи 2—4. Заменить значения: *Rz* 40 на *Ra* 6,3; *Ra* 1,25 на *Ra* 0,80; *Ra* 0,63 на *Ra* 0,40; *Rz* 20 на *Ra* 3,2; *Ra* 2,5 на *Ra* 1,6.

Пункт 2.1. Таблица 2. Графа d_4. Заменить размеры: М5 на М4.

Пункты 2.3, 3.3, 4.3. Заменить обозначения: HRC 48...56 на 49,5...57,0 $HRC_э$; HRC 35...40 на 37,0...41,5 $HRC_э$; HRC 55...60 на 56,0...61,0 $HRC_э$; HRC 33...38 на 35,0...39,5 $HRC_э$.

Пункты 2.5, 3.5, 4.5 изложить в новой редакции: «Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14, $\pm \frac{t_2}{2}$».

Пункт 2.8. Заменить слова: «Конусы Морзе» на «Конусы Морзе по ГОСТ 25557—82».

Пункт 2.9. Заменить обозначение: 7Н на 6Н.

Пункт 4.7. Заменить ссылку: ГОСТ 13942—80 на ГОСТ 13942—68.

(ИУС № 5 1986 г.)

ГОСТ 17529-72. Постановление Госстандарта от 12.02.86 № 329 снято ограничение срока действия.

gost.e-ecolog.ru