

ДОПУСКИ И ПОСАДКИ РАЗМЕРОВ МЕНЕЕ 1 мм

Tolerances and fits in dimensions less than 1 mm

ГОСТ
3047—66МКС 17.040.10
ОКСТУ 0070

Дата введения 01.01.67

Применение стандарта для вновь разрабатываемых изделий не допускается.
(Измененная редакция, Изм. № 2).

- Настоящий стандарт распространяется на допуски и посадки деталей при размерах от 0,1 до 1 мм (исключ.).
- Допуски размеров от 0,1 до 1 мм должны назначаться по табл. 1.

Таблица 1

Допуски

Интервалы номинальных размеров, мм	Классы точности															
	03	04	05	06	07	08	09	1	2	2a	3	3a	4	5	6	7
	Величины допусков, мкм															
От 0,1 до 0,3	—	0,25	0,4	0,6	1	1,5	2	3	5	8	13	20	35	50	—	—
Св. 0,3 до 0,6	0,2	0,3	0,5	0,8	1,2	1,8	2,5	4	6	10	15	25	40	60	90	140
Св. 0,6 до 1,0	0,25	0,4	0,6	1	1,5	2	3	5	7	12	18	30	45	70	100	160

3. Для классов точности 03—09 расположение полей допусков настоящим стандартом не устанавливается. Рекомендуется располагать поля допусков относительно номинального размера: в «плюс» — для отверстий (например, A_{03} , A_{06} , A_{09}), в «минус» — для валов (например, B_{03} , B_{06} , B_{09}). Допускается иное расположение полей допусков относительно номинального размера, в том числе и симметричное — половина допуска со знаком \pm (например, SM_{03} , SM_{06} , SM_{09}).

4. Предельные отклонения для классов точности 1—5 должны назначаться по табл. 2—8 для посадок в системе отверстия и по табл. 9—15 для посадок в системе вала.

Поля допусков классов точности 6 и 7 (табл. 16) рекомендуется располагать:

- для размеров отверстий (охватывающих размеров, внутренних размеров) — в «плюс» от нулевой линии (A_6 , A_7);
- для размеров валов (охватываемых размеров, наружных размеров) — в «минус» от нулевой линии (B_6 , B_7);
- для размеров поверхностей, не относящихся к отверстиям и валам и не образующих соединения, — симметрично относительно нулевой линии (SM_6 , SM_7).

5. В таблицах 2—15 и на схемах посадок цветом выделены:

-  — поля допусков предпочтительного применения 1-го ряда;
-  — поля допусков предпочтительного применения 2-го ряда.

3—5. (Измененная редакция, Изм. № 1).

6. Основные понятия о допусках и посадках — по ГОСТ 7713.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

ГОСТ 3047-66
 Допуски и посадки размеров менее 1 мм
 Tolerances and fits in dimensions less than 1 mm

Условное обозначение	Исполнение		Исполнение		Исполнение		Исполнение		Исполнение	
	Допуск	Посадка	Допуск	Посадка	Допуск	Посадка	Допуск	Посадка	Допуск	Посадка
Исполнение с допуском на изготовление	±0,005	H7/g6	±0,005	H7/g6	±0,005	H7/g6	±0,005	H7/g6	±0,005	H7/g6
	±0,006	H7/g6	±0,006	H7/g6	±0,006	H7/g6	±0,006	H7/g6	±0,006	H7/g6
	±0,008	H7/g6	±0,008	H7/g6	±0,008	H7/g6	±0,008	H7/g6	±0,008	H7/g6
Исполнение с посадкой на изготовление	±0,005	H7/h6	±0,005	H7/h6	±0,005	H7/h6	±0,005	H7/h6	±0,005	H7/h6
	±0,006	H7/h6	±0,006	H7/h6	±0,006	H7/h6	±0,006	H7/h6	±0,006	H7/h6
	±0,008	H7/h6	±0,008	H7/h6	±0,008	H7/h6	±0,008	H7/h6	±0,008	H7/h6



Таблица 3

Система отверстий. Класс точности 2

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков														
	назов														
	отверстия		През откл., мкм												
А	Ниж.	Верх.	Нр2	Н	Нр2	С	Д	Х	У	Ш	Нр2	Н	Нр2	Н	Нр2
	Верх.	Ниж.	Верх.	Ниж.	Верх.	Ниж.	Верх.	Ниж.	Верх.	Ниж.	Верх.	Ниж.	Верх.	Ниж.	Верх.
От 0,1 до 0,3	+5	-20	+15	+10	+5	0	-5	-2	-7	-3	-8	-6	-11	-10	-15
Св. 0,3 до 0,6	+6	-22	+17	+11	+6	0	-6	-2	-8	-4	-10	-8	-14	-13	-19
Св. 0,6 до 1,0	+7	-25	+19	+12	+7	0	-7	-2	-9	-5	-12	-10	-17	-16	-23

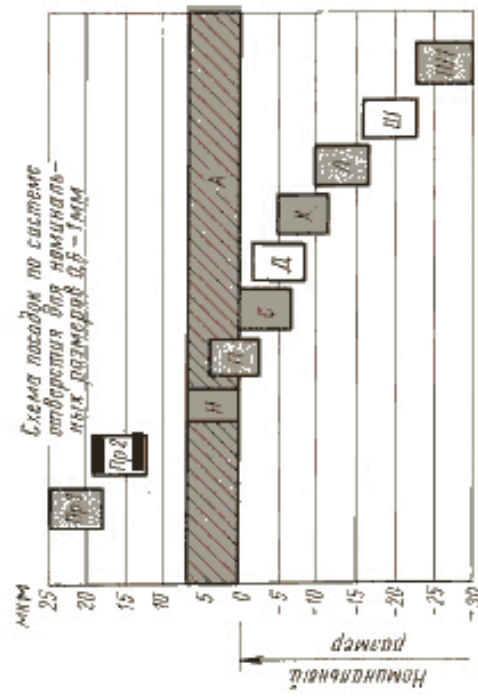


Таблица 4

Система отверстий. Класс точности За

отверстия		Обозначения полей допусков									
		валов									
Интервалы номинальных размеров, мм	отверстия	H_{18}	H_{17}	H_{16}	H_{15}	H_{14}	H_{13}	H_{12}	H_{11}	H_{10}	H_9
		Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.
От 0,1 до 0,3	0	+0,012	-0,012	+0,008	-0,008	+0,005	-0,005	+0,003	-0,003	+0,002	-0,002
Св. 0,3 до 0,6	0	+0,015	-0,015	+0,010	-0,010	+0,007	-0,007	+0,004	-0,004	+0,003	-0,003
Св. 0,6 до 1,0	0	+0,018	-0,018	+0,012	-0,012	+0,008	-0,008	+0,005	-0,005	+0,004	-0,004

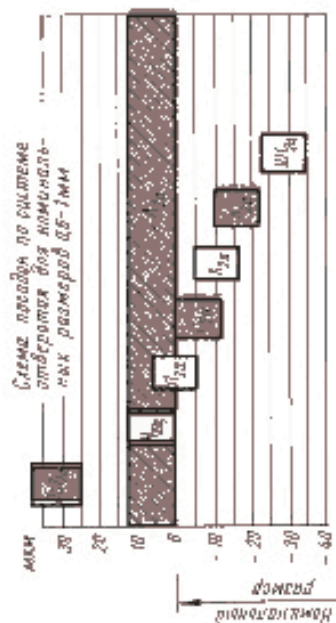


Таблица 5

Система отверстий. Класс точности 3

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков																
	валов													Ш1 ₃			
	отверстия	валов															
A ₃	H ₃	PrI ₃	H ₃	H ₃	H ₃	H ₃	H ₃	H ₃	H ₃	H ₃	H ₃	H ₃	H ₃	H ₃	H ₃	H ₃	
	Ниж.	Верх.	Ниж.	Верх.	Ниж.	Верх.	Ниж.	Верх.	Ниж.	Верх.	Ниж.	Верх.	Ниж.	Верх.	Ниж.	Верх.	Ниж.
От 0,1 до 0,3	0	+13	+18	+31	+13	+18	+7	+13	+18	+7	+13	+18	+7	+13	+18	+7	+13
Св. 0,3 до 0,6	0	+15	+20	+35	+15	+20	+8	+15	+20	+8	+15	+20	+8	+15	+20	+8	+15
Св. 0,6 до 1,0	0	+18	+23	+41	+18	+23	+9	+18	+23	+9	+18	+23	+9	+18	+23	+9	+18

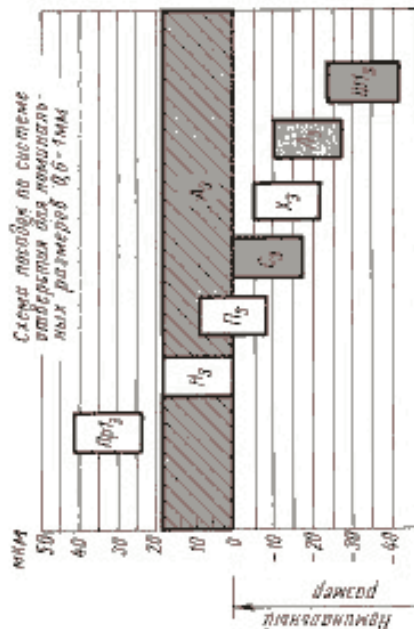


Таблица 6

Система отверстий. Класс точности 3а

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков									
	отверстия		валов							
	A_3		C_3	L_3	$H1_3$		$H2_3$			
	Пред. откл., мкм									
	Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.
От 0,1 до 0,3	0	+20	0	-20	-6	-26	-15	-35	—	—
Св. 0,3 до 0,6	0	+25	0	-25	-8	-33	-19	-44	-35	-60
Св. 0,6 до 1,0	0	+30	0	-30	-10	-40	-23	-53	-45	-75



Таблица 7

Система отверстий. Класс точности 4

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков								
	отверстия		валов						
	A_4		C_4	$H1_4$		$H2_4$			
	Пред. откл., мкм								
	Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	
От 0,1 до 0,3	0	+35	0	-35	-15	-50	—	—	
Св. 0,3 до 0,6	0	+40	0	-40	-19	-59	-35	-75	
Св. 0,6 до 1,0	0	+45	0	-45	-23	-68	-45	-90	



Таблица 1. Допуски и посадки для размеров от 0,1 до 0,5 мм

Условное обозначение допусков и посадок	Допуски и посадки					
	Допуски			Посадки		
	IT	IT	IT	H	h	h
IT6/IT7	IT6	IT7	IT6	H6	h6	h7
IT7/IT8	IT7	IT8	IT7	H7	h7	h8
IT8/IT9	IT8	IT9	IT8	H8	h8	h9



Таблица 2. Допуски и посадки для размеров от 0,5 до 1 мм

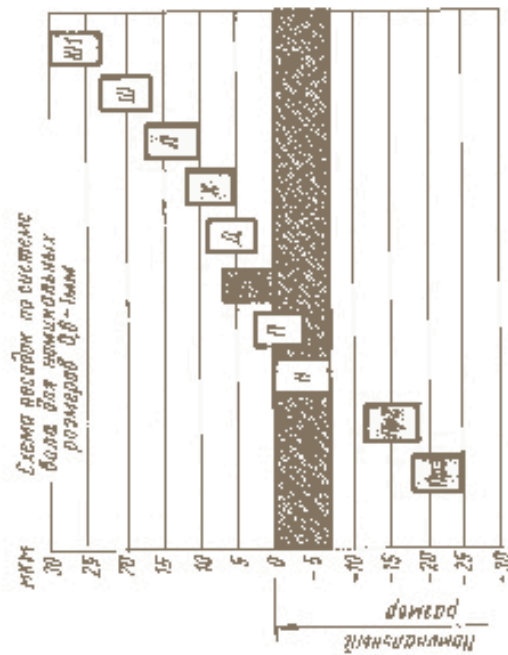
Условное обозначение допусков и посадок	Допуски и посадки									
	Допуски					Посадки				
	IT	IT	IT	IT	IT	H	h	h	h	h
IT6/IT7	IT6	IT7	IT6	IT7	IT6	H6	h6	h7	h7	h7
IT7/IT8	IT7	IT8	IT7	IT8	IT7	H7	h7	h8	h8	h8
IT8/IT9	IT8	IT9	IT8	IT9	IT8	H8	h8	h9	h9	h9



Таблица 10

Система вала. Класс точности 2

Интервал поверхности замеров, мм	Обозначения полей допусков												
	отрезки												
	es	ES	ei	EI	fs	FS	fi	FI	es	ES	ei	EI	
От 0,1 до 0,3	-26	-15	-10	0	+2	+7	+3	+8	+6	+11	+19	+15	+20
Св. 0,3 до 0,6	-22	-16	-11	0	+3	+8	+4	+10	+8	+14	+13	+19	+25
Св. 0,6 до 1,0	-25	-18	-12	0	+3	+9	+5	+12	+10	+17	+16	+23	+30



Система вала. Класс точности 2а

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков															
	вал		отверстий													
	H_{2a}	h_{2a}	$Pr2_{2a}$	N_{2a}	P_{2a}	e_{2a}	X_{2a}	L_{2a}	$Ш1_{2a}$							
	Пред. откл., мкм															
	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.
От 0,1 до 0,3	0	0	-29	-21	-8	0	-4	+4	0	0	+3	+11	+6	+14	+15	+23
Св. 0,3 до 0,6	0	0	-33	-23	-10	0	-5	+5	0	0	+4	+14	+8	+18	+19	+29
Св. 0,6 до 1,0	0	0	-37	-25	-12	0	-6	+6	0	0	+5	+17	+10	+22	+23	+35

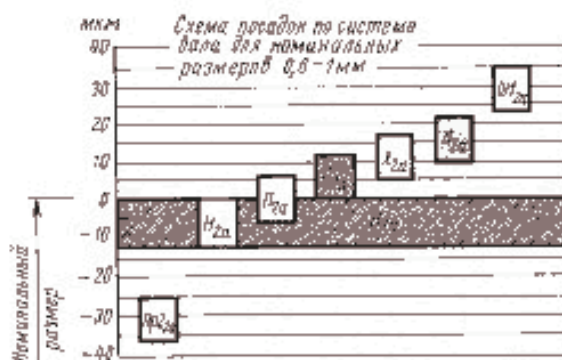


Таблица 12

Система вала. Класс точности 3

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков															
	вал		отверстий													
	H_3	h_3	$Pr1_3$	N_3	P_3	e_3	X_3	L_3	$Ш1_3$							
	Пред. откл., мкм															
	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.
От 0,1 до 0,3	0	0	-31	-18	-13	0	-7	+6	0	0	+3	+16	+6	+19	+15	+28
Св. 0,3 до 0,6	0	0	-35	-20	-15	0	-8	+7	0	0	+4	+19	-8	+23	+19	+34
Св. 0,6 до 1,0	0	0	-41	-23	-18	0	-9	+9	0	0	+5	+23	+10	+28	+23	+41

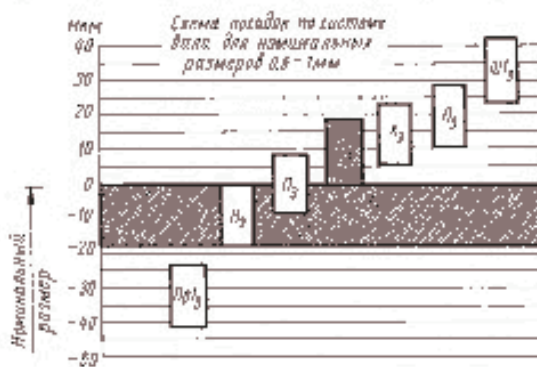


Таблица 13

Система вала. Класс точности 3а

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков отверстия									
	вал		отверстия							
	B_{3a}	H_{3a}	A_{3a}	H_{1L}	H_{2L}	H_{3L}	H_{4L}	H_{5L}	H_{6L}	H_{7L}
	Пред. откл., мкм									
	Верхн.	Нижн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.
От 0,1 до 0,3	0	-20	+6	+26	+15	+35	—	—	—	—
Св. 0,3 до 0,6	0	-25	+8	+33	+19	+44	+35	+60		
Св. 0,6 до 1,0	0	-30	+10	+40	+23	+53	+45	+75		

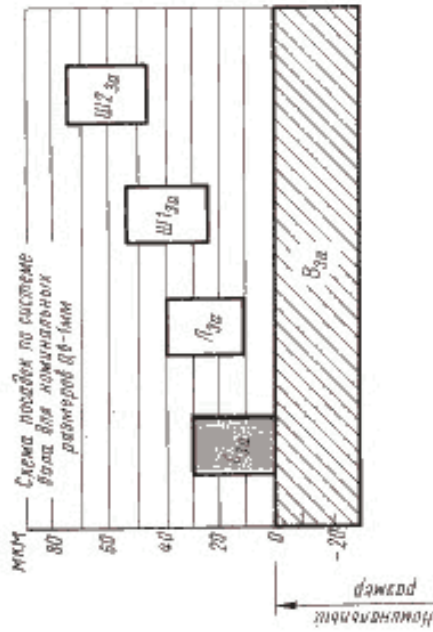
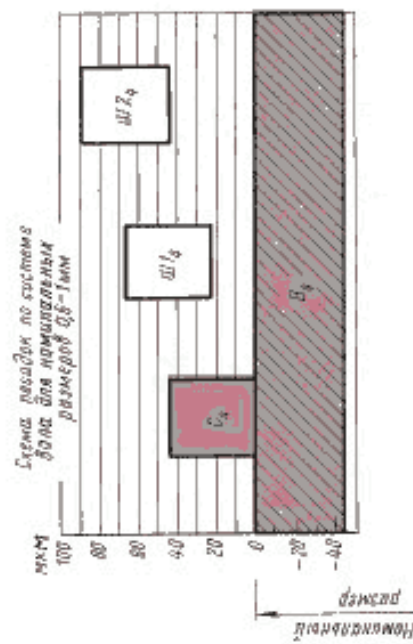


Таблица 14

Система вала. Класс точности 4

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков									
	вал		отверстия							
	B_4	H_4	C_4	H_{1L}	H_{2L}	H_{3L}	H_{4L}	H_{5L}	H_{6L}	H_{7L}
	Пред. откл., мкм									
	Верхн.	Нижн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.
От 0,1 до 0,3	0	-35	0	+35	+15	+50	—	—	—	—
Св. 0,3 до 0,6	0	-40	0	+40	+19	+59	+35	+75		
Св. 0,6 до 1,0	0	-45	0	+45	+23	+68	+45	+90		



Система вала. Класс точности 5

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков					
	вала B_5		отверстия C_5		SM_5	
	Пред. откл., мкм					
	Верхн.	Нижн.	Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.
От 0,1 до 0,3	0	-50	0	+50	+25	-25
Св. 0,3 до 0,6	0	-60	0	+60	+30	-30
Св. 0,6 до 1,0	0	-70	0	+70	+35	-35

* Поле допуска SM_5 рекомендуется для размеров поверхностей, не относящихся к отклонениям и валам и не образующих соединений.

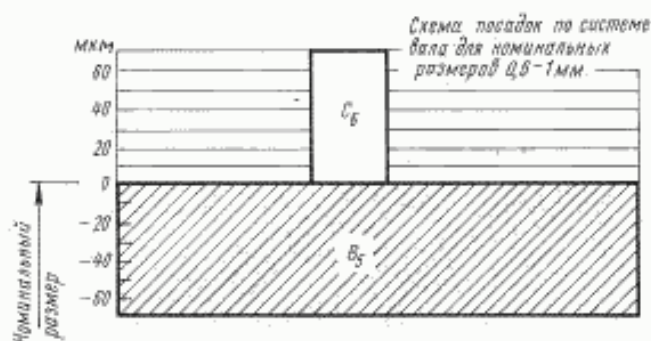


Таблица 16

Предельные отклонения по классам точности 6 и 7

Интервалы номинальных размеров, мм	Классы точности											
	6						7					
	Поля допусков и пред. откл., мкм											
	отверстия A_6		вала B_6		SM_6		отверстия A_7		вала B_7		SM_7	
Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	
От 0,1 до 0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Св. 0,3 до 0,6	0	+90	0	-90	+45	-45	0	+140	0	-140	+70	-70
Св. 0,6 до 1,0	0	+100	0	-100	+50	-50	0	+160	0	-160	+80	-80

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН Бюро взаимозаменяемости в металлообрабатывающей промышленности, Научно-исследовательским институтом часовой промышленности

РАЗРАБОТЧИКИ

Н. М. Журавлев; М. А. Палей, канд. техн. наук; Л. Б. Свичар; Г. А. Круглов, канд. техн. наук;
В. И. Саркин, канд. техн. наук; Т. С. Гладиллина, канд. техн. наук

ВНЕСЕН Государственным комитетом по машиностроению при Госплане СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 28.05.66

3. ВЗАМЕН ГОСТ 3047—54

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 7713—62	6

5. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 16.07.80 № 3626

6. ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, утвержденными в августе 1971 г., июле 1980 г. (ИУС 9—71, 9—80)