
М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

**КАЛИБРЫ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ГЛУБИН
И ВЫСОТ УСТУПОВ**
**ГОСТ
2534—77**
Допуски

Shelf height and depth limit gauges. Tolerances

**Взамен
ГОСТ 2534—67**

 МКС 17.040.30
ОКП 39 3100

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 22 апреля 1977 г. № 1006 срок введения установлен

01.07.78

Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)

1. Настоящий стандарт распространяется на предельные калибры для контроля глубин и высот уступов с номинальными размерами до 500 мм с допусками от 11 до 17 квалитетов по ГОСТ 25346—89.

Стандарт соответствует ГОСТ 24853—81 в части допусков и предельных отклонений гладких калибров.

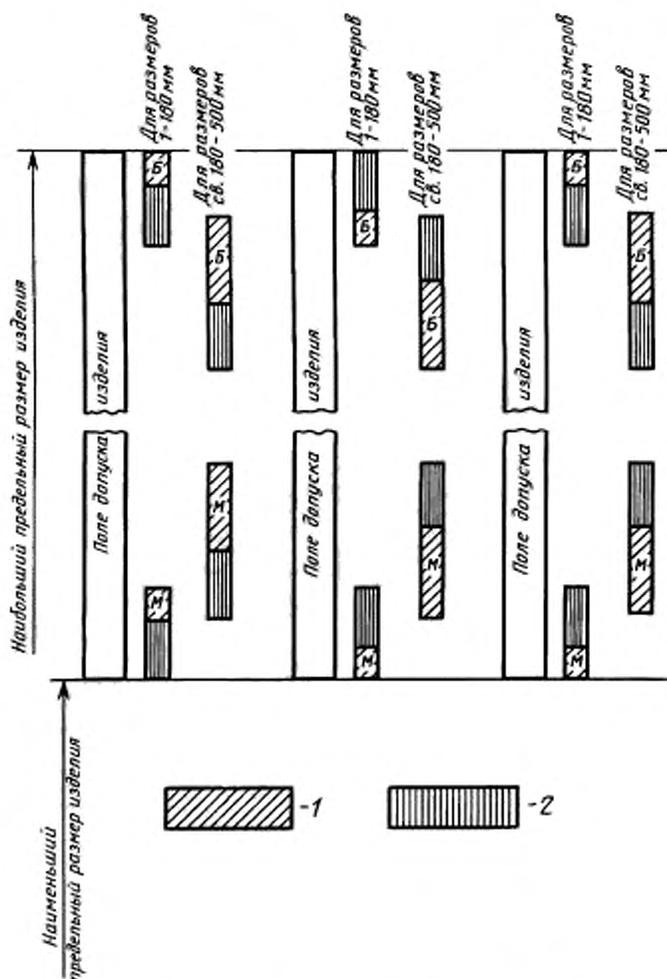
2. Допуски и предельные отклонения калибров должны соответствовать указанным на схемах 1—3 и в табл. 1—18.

Схемы расположения полей допусков калибров

Схема 1 (табл. 1—6) Размеры сторон Б и М калибров при износе уменьшаются

Схема 2 (табл. 7—12) Размеры сторон Б и М калибров при износе увеличиваются

Схема 3 (табл. 13—18) Размер стороны Б калибров при износе уменьшается, а М — увеличивается



1 — поле допуска на изготовление калибра; 2 — поле допуска на износ калибра; Б — сторона калибра для контроля наибольшего предельного размера изделия, отсчитывается от наибольшего предельного размера изделия; М — сторона калибра для контроля наименьшего предельного размера изделия, отсчитывается от наименьшего предельного размера изделия

Калибры для изделий 11 качества (схема 1)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхи.	Нижн.		Верхи.	Нижн.	
До 3	4	0	—4	—12	+12	+8	0
Св. 3 » 6	5	0	—5	—14	+14	+9	0
» 6 » 10	6	0	—6	—17	+17	+11	0
» 10 » 18	8	0	—8	—20	+20	+12	0
» 18 » 30	9	0	—9	—24	+24	+15	0
» 30 » 50	11	0	—11	—28	+28	+17	0
» 50 » 80	13	0	—13	—32	+32	+19	0
» 80 » 120	15	0	—15	—36	+36	+21	0
» 120 » 180	18	0	—18	—41	+41	+23	0
» 180 » 250	20	—10	—30	—50	+50	+30	+10
» 250 » 315	23	—15	—38	—56	+56	+33	+15
» 315 » 400	25	—15	—40	—62	+62	+37	+15
» 400 » 500	27	—20	—47	—68	+68	+41	+20

Таблица 2

Калибры для изделий 12 качества (схема 1)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхи.	Нижн.		Верхи.	Нижн.	
До 3	4	0	—4	—12	+12	+8	0
Св. 3 » 6	5	0	—5	—14	+14	+9	0
» 6 » 10	6	0	—6	—17	+17	+11	0
» 10 » 18	8	0	—8	—20	+20	+12	0
» 18 » 30	9	0	—9	—24	+24	+15	0
» 30 » 50	11	0	—11	—28	+28	+17	0
» 50 » 80	13	0	—13	—32	+32	+19	0
» 80 » 120	15	0	—15	—36	+36	+21	0
» 120 » 180	18	0	—18	—41	+41	+23	0
» 180 » 250	20	—15	—35	—55	+55	+35	+15
» 250 » 315	23	—20	—43	—62	+62	+39	+20
» 315 » 400	25	—30	—55	—78	+78	+53	+30
» 400 » 500	27	—35	—62	—84	+84	+57	+35

Таблица 3

Калибры для изделий 13 качества (схема 1)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	Нижн.	
До 3	10	0	—10	—25	+25	+15	0
Св. 3 » 6	12	0	—12	—30	+30	+18	0
» 6 » 10	15	0	—15	—36	+36	+21	0
» 10 » 18	18	0	—18	—41	+41	+23	0
» 18 » 30	21	0	—21	—46	+46	+25	0
» 30 » 50	25	0	—25	—54	+54	+29	0
» 50 » 80	30	0	—30	—63	+63	+33	0
» 80 » 120	35	0	—35	—72	+72	+37	0
» 120 » 180	40	0	—40	—80	+80	+40	0
» 180 » 250	46	—25	—71	—103	+103	+57	+25
» 250 » 315	52	—35	—87	—116	+116	+64	+35
» 315 » 400	57	—45	—102	—128	+128	+71	+45
» 400 » 500	63	—55	—118	—142	+142	+79	+55

Таблица 4

Калибры для изделий 14 качества (схема 1)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	Нижн.	
От 1 до 3	10	0	—10	—25	+25	+15	0
Св. 3 » 6	12	0	—12	—30	+30	+18	0
» 6 » 10	15	0	—15	—36	+36	+21	0
» 10 » 18	18	0	—18	—41	+41	+23	0
» 18 » 30	21	0	—21	—46	+46	+25	0
» 30 » 50	25	0	—25	—54	+54	+29	0
» 50 » 80	30	0	—30	—63	+63	+33	0
» 80 » 120	35	0	—35	—72	+72	+37	0
» 120 » 180	40	0	—40	—80	+80	+40	0
» 180 » 250	46	—45	—91	—123	+123	+77	+45
» 250 » 315	52	—55	—107	—136	+136	+84	+55
» 315 » 400	57	—70	—127	—154	+154	+97	+70
» 400 » 500	63	—90	—153	—176	+176	+113	+90

Калибры для изделий 15 качества (схема 1)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовле- ния	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношен- ного калибра	нового калибра		изношен- ного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	Нижн.	
От 1 до 3	10	0	-10	-45	+45	+35	0
Св. 3 » 6	12	0	-12	-54	+54	+42	0
» 6 » 10	15	0	-15	-64	+64	+49	0
» 10 » 18	18	0	-18	-73	+73	+55	0
» 18 » 30	21	0	-21	-82	+82	+61	0
» 30 » 50	25	0	-25	-92	+92	+67	0
» 50 » 80	30	0	-30	-105	+105	+75	0
» 80 » 120	35	0	-35	-118	+118	+83	0
» 120 » 180	40	0	-40	-130	+130	+90	0
» 180 » 250	46	-70	-116	-193	+193	+147	+70
» 250 » 315	52	-90	-142	-216	+216	+164	+90
» 315 » 400	57	-110	-167	-238	+238	+181	+110
» 400 » 500	63	-140	-203	-272	+272	+209	+140

Калибры для изделий 16 и 17 качества (схема 1)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовле- ния	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношен- ного калибра	нового калибра		изношен- ного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	Нижн.	
От 1 до 3	10	0	-10	-45	+45	+35	0
Св. 3 » 6	12	0	-12	-54	+54	+42	0
» 6 » 10	15	0	-15	-64	+64	+49	0
» 10 » 18	18	0	-18	-73	+73	+55	0
» 18 » 30	21	0	-21	-82	+82	+61	0
» 30 » 50	25	0	-25	-92	+92	+67	0
» 50 » 80	30	0	-30	-105	+105	+75	0
» 80 » 120	35	0	-35	-118	+118	+83	0
» 120 » 180	40	0	-40	-130	+130	+90	0
» 180 » 250	46	-110	-156	-233	+233	+187	+110
» 250 » 315	52	-140	-192	-266	+266	+214	+140
» 315 » 400	57	-180	-237	-308	+308	+251	+180
» 400 » 500	63	-120	-283	-352	+352	+289	+220

Таблица 7

Калибры для изделий 11 качества (схема 2)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовле- ния	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношен- ного калибра	нового калибра		изношен- ного калибра
		Верхи.	Нижн.		Верхи.	Нижн.	
До 3	4	—8	—12	0	+4	0	+12
Св. 3 » 6	5	—9	—14	0	+5	0	+14
» 6 » 10	6	—11	—17	0	+6	0	+17
» 10 » 18	8	—12	—20	0	+8	0	+20
» 18 » 30	9	—15	—24	0	+9	0	+24
» 30 » 50	11	—17	—28	0	+11	0	+28
» 50 » 80	13	—19	—32	0	+13	0	+32
» 80 » 120	15	—21	—36	0	+15	0	+36
» 120 » 180	18	—23	—41	0	+18	0	+41
» 180 » 250	20	—30	—50	—10	+30	+10	+50
» 250 » 315	23	—33	—56	—15	+38	+15	+56
» 315 » 400	25	—37	—62	—15	+40	+15	+62
» 400 » 500	27	—41	—68	—20	+47	+20	+68

Таблица 8

Калибры для изделий 12 качества (схема 2)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовле- ния	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношен- ного калибра	нового калибра		изношен- ного калибра
		Верхи.	Нижн.		Верхи.	Нижн.	
До 3	4	—8	—12	0	+4	0	+12
Св. 3 » 6	5	—9	—14	0	+5	0	+14
» 6 » 10	6	—11	—17	0	+6	0	+17
» 10 » 18	8	—12	—20	0	+8	0	+20
» 18 » 30	9	—15	—24	0	+9	0	+24
» 30 » 50	11	—17	—28	0	+11	0	+28
» 50 » 80	13	—19	—32	0	+13	0	+32
» 80 » 120	15	—21	—36	0	+15	0	+36
» 120 » 180	18	—23	—41	0	+18	0	+41
» 180 » 250	20	—35	—55	—15	+35	+15	+55
» 250 » 315	23	—39	—62	—20	+43	+20	+62
» 315 » 400	25	—53	—78	—30	+55	+30	+78
» 400 » 500	27	—57	—84	—35	+62	+35	+84

Калибры для изделий 13 качества (схема 2)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовле- ния	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношен- ного калибра	нового калибра		изношен- ного калибра
		Верхи.	Нижн.		Верхи.	Нижн.	
До 3	10	-15	-25	0	+10	0	+25
Св. 3 » 6	12	-18	-30	0	+12	0	+30
» 6 » 10	15	-21	-36	0	+15	0	+36
» 10 » 18	18	-23	-41	0	+18	0	+41
» 18 » 30	21	-25	-46	0	+21	0	+46
» 30 » 50	25	-29	-54	0	+25	0	+54
» 50 » 80	30	-33	-63	0	+30	0	+63
» 80 » 120	35	-37	-72	0	+35	0	+72
» 120 » 180	40	-40	-80	0	+40	0	+80
» 180 » 250	46	-57	-103	-25	+71	+25	+103
» 250 » 315	52	-64	-116	-35	+87	+35	+116
» 315 » 400	57	-71	-128	-45	+102	+45	+128
» 400 » 500	63	-79	-142	-55	+118	+55	+142

Таблица 10

Калибры для изделий 14 качества (схема 2)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовле- ния	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношен- ного калибра	нового калибра		изношен- ного калибра
		Верхи.	Нижн.		Верхи.	Нижн.	
От 1 до 3	10	-15	-25	0	+10	0	+25
Св. 3 » 6	12	-18	-30	0	+12	0	+30
» 6 » 10	15	-21	-36	0	+15	0	+36
» 10 » 18	18	-23	-41	0	+18	0	+41
» 18 » 30	21	-25	-46	0	+21	0	+46
» 30 » 50	25	-29	-54	0	+25	0	+54
» 50 » 80	30	-33	-63	0	+30	0	+63
» 80 » 120	35	-37	-72	0	+35	0	+72
» 120 » 180	40	-40	-80	0	+40	0	+80
» 180 » 250	46	-77	-123	-45	+91	+45	+123
» 250 » 315	52	-84	-136	-55	+107	+55	+136
» 315 » 400	57	-97	-154	-70	+127	+70	+154
» 400 » 500	63	-113	-176	-90	+153	+90	+176

Таблица 11

Калибры для изделий 15 качества (схема 2)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовле- ния	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношен- ного калибра	нового калибра		изношен- ного калибра
		Верхи.	Нижн.		Верхи.	Нижн.	
От 1 до 3	10	—35	—45	0	+10	0	+45
Св. 3 » 6	12	—42	—54	0	+12	0	+54
» 6 » 10	15	—49	—64	0	+15	0	+64
» 10 » 18	18	—55	—73	0	+18	0	+73
» 18 » 30	21	—61	—82	0	+21	0	+82
» 30 » 50	25	—67	—92	0	+25	0	+92
» 50 » 80	30	—75	—105	0	+30	0	+105
» 80 » 120	35	—83	—118	0	+35	0	+118
» 120 » 180	40	—90	—130	0	+40	0	+130
» 180 » 250	46	—147	—193	—70	+116	+70	+193
» 250 » 315	52	—164	—216	—90	+142	+90	+216
» 315 » 400	57	—181	—238	—110	+167	+110	+238
» 400 » 500	63	—209	—272	—140	+203	+140	+272

Таблица 12

Калибры для изделий 16 и 17 качества (схема 2)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовле- ния	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношен- ного калибра	нового калибра		изношен- ного калибра
		Верхи.	Нижн.		Верхи.	Нижн.	
От 1 до 3	10	—35	—45	0	+10	0	+45
Св. 3 » 6	12	—42	—54	0	+12	0	+54
» 6 » 10	15	—49	—64	0	+15	0	+64
» 10 » 18	18	—55	—73	0	+18	0	+73
» 18 » 30	21	—61	—82	0	+21	0	+82
» 30 » 50	25	—67	—92	0	+25	0	+92
» 50 » 80	30	—75	—105	0	+30	0	+105
» 80 » 120	35	—83	—118	0	+35	0	+118
» 120 » 180	40	—90	—130	0	+40	0	+130
» 180 » 250	46	—187	—233	—110	+156	+110	+233
» 250 » 315	52	—214	—266	—140	+192	+140	+266
» 315 » 400	57	—251	—308	—180	+237	+180	+308
» 400 » 500	63	—289	—352	—220	+283	+220	+352

Калибры для изделий 11 качества (схема 3)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовле- ния	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношен- ного калибра	нового калибра		изношен- ного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	Нижн.	
До 3	4	0	-4	-12	+4	0	+12
Св. 3 » 6	5	0	-5	-14	+5	0	+14
» 6 » 10	6	0	-6	-17	+6	0	+17
» 10 » 18	8	0	-8	-20	+8	0	+20
» 18 » 30	9	0	-9	-24	+9	0	+24
» 30 » 50	11	0	-11	-28	+11	0	+28
» 50 » 80	13	0	-13	-32	+13	0	+32
» 80 » 120	15	0	-15	-36	+15	0	+36
» 120 » 180	18	0	-18	-41	+18	0	+41
» 180 » 250	20	-10	-30	-50	+30	+10	+50
» 250 » 315	23	-15	-38	-56	+38	+15	+56
» 315 » 400	25	-15	-40	-62	+40	+15	+62
» 400 » 500	27	-20	-47	-68	+47	+20	+68

Калибры для изделий 12 качества (схема 3)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовле- ния	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношен- ного калибра	нового калибра		изношен- ного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	Нижн.	
До 3	4	0	-4	-12	+4	0	+12
Св. 3 » 6	5	0	-5	-14	+5	0	+14
» 6 » 10	6	0	-6	-17	+6	0	+17
» 10 » 18	8	0	-8	-20	+8	0	+20
» 18 » 30	9	0	-9	-24	+9	0	+24
» 30 » 50	11	0	-11	-28	+11	0	+28
» 50 » 80	13	0	-13	-32	+13	0	+32
» 80 » 120	15	0	-15	-36	+15	0	+36
» 120 » 180	18	0	-18	-41	+18	0	+41
» 180 » 250	20	-15	-35	-55	+35	+15	+55
» 250 » 315	23	-20	-43	-62	+43	+20	+62
» 315 » 400	25	-30	-55	-78	+55	+30	+78
» 400 » 500	27	-35	-62	-84	+62	+35	+84

Таблица 15

Калибры для изделий 13 качества (схема 3)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны В, мкм			Пред. откл. стороны М, мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	Нижн.	
До 3	10	0	—10	—25	+10	0	+25
Св. 3 » 6	12	0	—12	—30	+12	0	+30
» 6 » 10	15	0	—15	—36	+15	0	+36
» 10 » 18	18	0	—18	—41	+18	0	+41
» 18 » 30	21	0	—21	—46	+21	0	+46
» 30 » 50	25	0	—25	—54	+25	0	+54
» 50 » 80	30	0	—30	—63	+30	0	+63
» 80 » 120	35	0	—35	—72	+35	0	+72
» 120 » 180	40	0	—40	—80	+40	0	+80
» 180 » 250	46	—25	—71	—103	+71	+25	+103
» 250 » 315	52	—35	—87	—116	+87	+35	+116
» 315 » 400	57	—45	—102	—128	+102	+45	+128
» 400 » 500	63	—55	—118	—142	+118	+55	+142

Таблица 16

Калибры для изделий 14 качества (схема 3)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны В, мкм			Пред. откл. стороны М, мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	Нижн.	
От 1 до 3	10	0	—10	—25	+10	0	+25
Св. 3 » 6	12	0	—12	—30	+12	0	+30
» 6 » 10	15	0	—15	—36	+15	0	+36
» 10 » 18	18	0	—18	—41	+18	0	+41
» 18 » 30	21	0	—21	—46	+21	0	+46
» 30 » 50	25	0	—25	—54	+25	0	+54
» 50 » 80	30	0	—30	—63	+30	0	+63
» 80 » 120	35	0	—35	—72	+35	0	+72
» 120 » 180	40	0	—40	—80	+40	0	+80
» 180 » 250	46	—45	—91	—123	+91	+45	+123
» 250 » 315	52	—55	—107	—136	+107	+55	+136
» 315 » 400	57	—70	—127	—154	+127	+70	+154
» 400 » 500	63	—90	—153	—176	+153	+90	+176

Калибры для изделий 15 качества (схема 3)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	Нижн.	
От 1 до 3	10	0	—10	—45	+10	0	+45
Св. 3 » 6	12	0	—12	—54	+12	0	+54
» 6 » 10	15	0	—15	—64	+15	0	+64
» 10 » 18	18	0	—18	—73	+18	0	+73
» 18 » 30	21	0	—21	—82	+21	0	+82
» 30 » 50	25	0	—25	—92	+25	0	+92
» 50 » 80	30	0	—30	—105	+30	0	+105
» 80 » 120	35	0	—35	—118	+35	0	+118
» 120 » 180	40	0	—40	—130	+40	0	+130
» 180 » 250	46	—70	—116	—193	+116	+70	+193
» 250 » 315	52	—90	—142	—216	+142	+90	+216
» 315 » 400	57	—110	—167	—238	+167	+110	+238
» 400 » 500	63	—140	—203	—272	+203	+140	+272

Калибры для изделий 16 и 17 качества (схема 3)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны <i>B</i> , мкм			Пред. откл. стороны <i>M</i> , мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	Нижн.	
От 1 до 3	10	0	—10	—45	+10	0	+45
Св. 3 » 6	12	0	—12	—54	+12	0	+54
» 6 » 10	15	0	—15	—64	+15	0	+64
» 10 » 18	18	0	—18	—73	+18	0	+73
» 18 » 30	21	0	—21	—82	+21	0	+82
» 30 » 50	25	0	—25	—92	+25	0	+92
» 50 » 80	30	0	—30	—105	+30	0	+105
» 80 » 120	35	0	—35	—118	+35	0	+118
» 120 » 180	40	0	—40	—130	+40	0	+130
» 180 » 250	46	—110	—156	—233	+156	+110	+233
» 250 » 315	52	—140	—192	—266	+192	+140	+266
» 315 » 400	57	—180	—237	—308	+237	+180	+308
» 400 » 500	63	—220	—283	—352	+283	+220	+352

3. При использовании калибров в качестве приемных сторона *B* калибров должна иметь размеры, близкие к границе верхнего предельного отклонения изделия, а сторона *M* калибров должна иметь размеры, близкие к границе нижнего предельного отклонения изделия.

П р и м е ч а н и е. Размеры сторон калибров как при изготовлении, так и при эксплуатации, должны проверяться измерительными приборами.

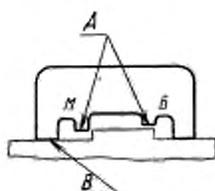
1—3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

4. Примеры выбора схемы и расчета калибров приведены в приложении.

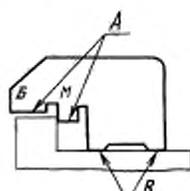
ПРИМЕРЫ РАСЧЕТА КАЛИБРОВ

1. Пример расчета калибров по схеме 1

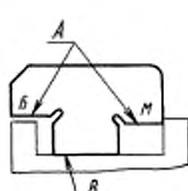
Определить предельные размеры калибров, указанных на черт. 1—3, для изделий номинальным размером 50 мм с полем допуска h11 по ГОСТ 25347—82.



Черт. 1



Черт. 2



Черт. 3

Обозначения на черт. 1—3:

A — измерительные плоскости;

B — направляющие плоскости.

Отклонения размеров изделия:

верхнее — 0,

нижнее — минус 0,16 мм.

Наибольший предельный размер изделия — 50 мм.

Наименьший предельный размер изделия — 49,84 мм.

Предельные размеры сторон калибров (см. табл. 1):

$B_{\text{наиб.}} = 50 - 0 = 50$ мм;

$B_{\text{наим.}} = 50 - 0,011 = 49,989$ мм.

Наименьший размер изношенной стороны *B* при полном износе $50 - 0,028 = 49,972$ мм.

$M_{\text{наиб.}} = 49,84 + 0,028 = 49,868$ мм.

$M_{\text{наим.}} = 49,84 + 0,017 = 49,857$ мм.

Наименьший размер изношенной стороны *M* при полном износе $49,84 + 0 = 49,84$ мм.

2. Пример расчета калибров по схеме 2

Определить предельные размеры калибров, указанных на черт. 4—5, для изделий номинальным размером 8 мм с полем допуска H14 по ГОСТ 25347—82.

Обозначения на черт. 4—5; *A* — измерительные плоскости;

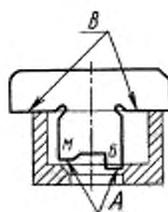
B — направляющие плоскости.

Отклонения размеров изделия: верхнее +0,36 мм;

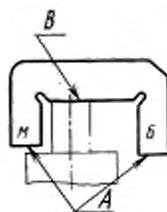
нижнее 0.

Наибольший предельный размер изделия — 8,36 мм.

Наименьший предельный размер изделия — 8,0 мм.



Черт. 4



Черт. 5

Предельные размеры сторон калибров (см. табл. 10):

$B_{\text{наиб.}} = 8,36 - 0,021 = 8,339$ мм;

$B_{\text{наим.}} = 8,36 - 0,036 = 8,324$ мм.

С. 13 ГОСТ 2534—77

Наибольший размер изношенной стороны B при полном износе $8,36-0=8,36$ мм.

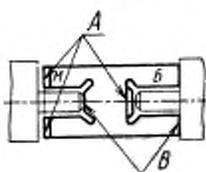
$$M_{\text{наиб.}} = 8,0 + 0,015 = 8,015 \text{ мм.}$$

$$M_{\text{наим.}} = 8,0 + 0 = 8,0 \text{ мм.}$$

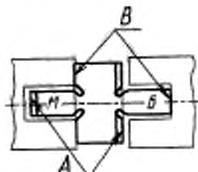
Наибольший размер изношенной стороны M при полном износе $8,0 + 0,036 = 8,036$ мм.

3. Пример расчета калибров по схеме 3

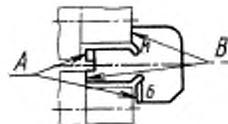
Определить предельные размеры калибров, указанных на черт. 6—8 для изделий номинальным размером 300 мм с полем допуска J_5 16 по ГОСТ 25347—82.



Черт. 6



Черт. 7



Черт. 8

Обозначения на черт. 6—8: A — измерительные плоскости;

B — направляющие плоскости.

Отклонения размеров изделия: верхнее $+1,6$ мм;

нижнее — минус $1,6$ мм.

Наибольший предельный размер изделия — $301,6$ мм.

Наименьший предельный размер изделия — $298,4$ мм.

Предельные размеры сторон калибров (см. табл. 18):

$$B_{\text{наиб.}} = 301,6 - 0,14 = 301,46 \text{ мм;}$$

$$B_{\text{наим.}} = 301,6 - 0,192 = 301,408 \text{ мм.}$$

Наименьший размер изношенной стороны B при полном износе $301,6 - 0,266 = 301,334$ мм.

$$M_{\text{наиб.}} = 298,4 + 0,192 = 298,592 \text{ мм;}$$

$$M_{\text{наим.}} = 298,4 + 0,14 = 298,54 \text{ мм.}$$

Наибольший размер изношенной стороны M при полном износе $298,4 + 0,266 = 298,666$ мм.

3. Пример расчета калибров по схеме 3, для изделия с нестандартными допусками

Определить предельные размеры калибров для изделия номинальным размером 100 мм, с предельными отклонениями $\pm 0,2$ мм.

Допуск $0,4$ мм для размера 100 мм нестандартный, он находится между 12 и 13 квалитетами (см. разд. 2 стандарта ГОСТ 25346—89).

При нестандартном допуске изделия размеры калибров должны определяться по квалитету, значение допуски которого является ближайшим к допуску изделия. При значении допуски изделия равноотстоящим от значений двух соседних квалитетов, калибры должны рассчитываться по более точному квалитету.

В данном примере это квалитет 12.

Наибольший предельный размер изделия $100,2$ мм.

Наименьший предельный размер изделия $99,8$ мм.

Предельные размеры сторон калибров (см. табл. 14):

$$B_{\text{наиб.}} = 100,2 - 0 = 100,2 \text{ мм;}$$

$$B_{\text{наим.}} = 100,2 - 0,015 = 100,185 \text{ мм.}$$

Наименьший размер изношенной стороны B при полном износе $100,2 - 0,036 = 100,164$ мм.

$$M_{\text{наиб.}} = 99,8 + 0,015 = 99,815 \text{ мм;}$$

$$M_{\text{наим.}} = 99,8 + 0 = 99,8 \text{ мм.}$$

Наибольший размер изношенной стороны M при полном износе $99,8 + 0,036 = 99,836$ мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).