Группа Г28

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

Допуски

Shelf height and depth limit gauges. Tolerances

ГОСТ 2534—77

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.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

Издание с Изменением № 1, утвержденным в марте 1983 г. (ИУС 7—83).

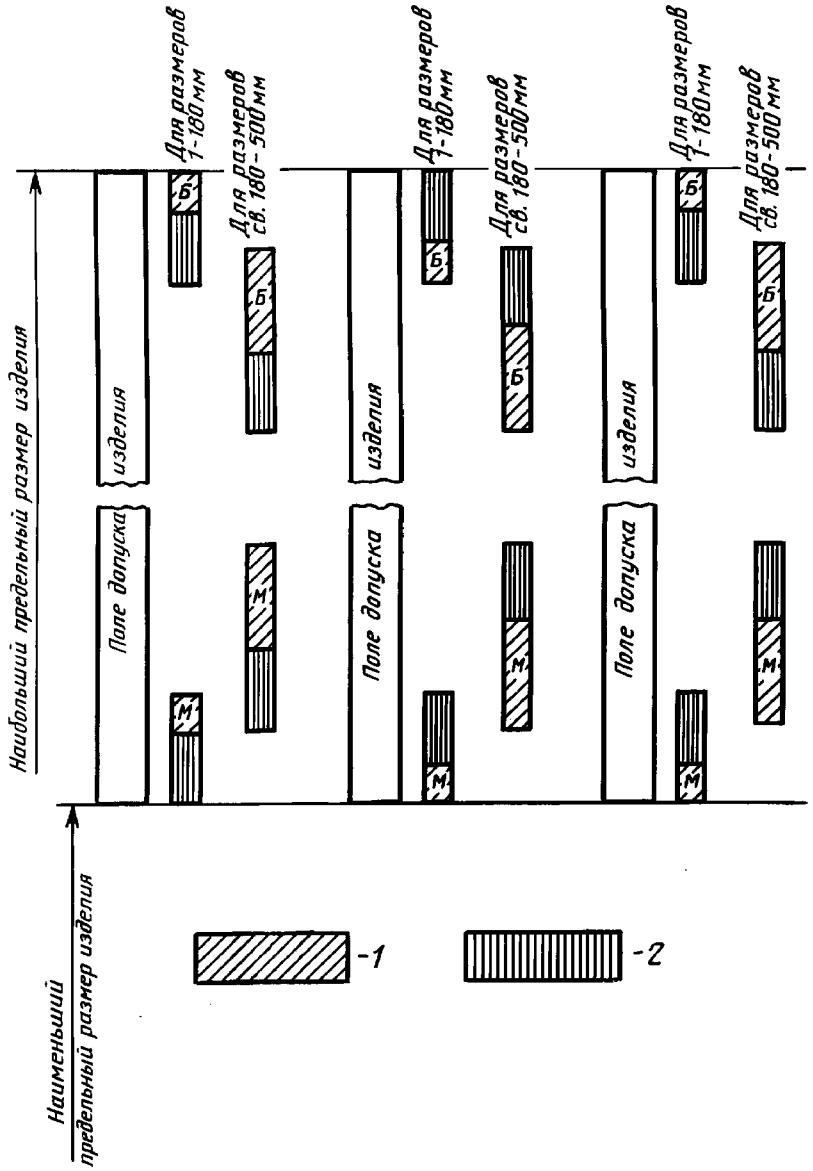
gost.e-ecolog.ru

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

Таблица 1

Калибры для изделий 11 квалитета (схема 1)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, мкм			Пред. откл. стороны *М*, мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	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 квалитета (схема 1)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, мкм			Пред. откл. стороны *М*, мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	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 квалитета (схема 1)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, мкм			Пред. откл. стороны *М*, 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 квалитета (схема 1)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, 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	+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

Таблица 5

Калибры для изделий 15 квалитета (схема 1)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, 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	—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

Таблица 6

Калибры для изделий 16 и 17 квалитетов (схема 1)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, 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	—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 квалитета (схема 2)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, мкм			Пред. откл. стороны *М*, мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	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 квалитета (схема 2)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, мкм			Пред. откл. стороны *М*, мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	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

Таблица 9

Калибры для изделий 13 квалитета (схема 2)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, мкм			Пред. откл. стороны *М*, мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	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 квалитета (схема 2)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, мкм			Пред. откл. стороны *М*, мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	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 квалитета (схема 2)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, мкм			Пред. откл. стороны *М*, мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	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 квалитетов (схема 2)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, мкм			Пред. откл. стороны *М*, мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного калибра
		Верхн.	Нижн.		Верхн.	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

Таблица 13

Калибры для изделий 11 квалитета (схема 3)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, мкм			Пред. откл. стороны *М*, мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного 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

Таблица 14

Калибры для изделий 12 квалитета (схема 3)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, мкм			Пред. откл. стороны *М*, мкм		
		нового калибра		изношенного калибра	нового калибра		изношенного 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 квалитета (схема 3)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, 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 квалитета (схема 3)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, 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

Таблица 17

Калибры для изделий 15 квалитета (схема 3)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, 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	—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

Таблица 18

Калибры для изделий 16 и 17 квалитета (схема 3)

Интервалы размеров, мм	Допуск изготовления	Пред. откл. стороны *Б*, 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	—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 *Б* калибров должна иметь размеры, близкие к границе верхнего предельного отклонения изделия, а сторона *М* калибров должна иметь размеры, близкие к границе нижнего предельного отклонения изделия.

Примечание. Размеры сторон калибров как при изготовлении, так и при эксплуатации, должны проверяться измерительными приборами.

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

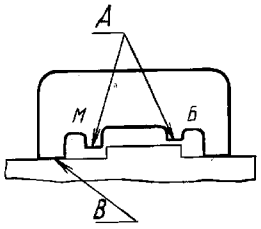
4. Примеры выбора схемы и расчета калибров приведены в приложении.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

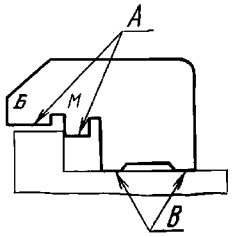
ПРИМЕРЫ РАСЧЕТА КАЛИБРОВ

1. Пример расчета калибров по схеме 1

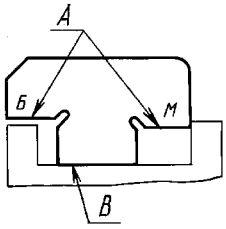
Определить предельные размеры калибров, указанных на черт. 1—3, для изделий номинальным размером 50 мм с полем допуска h11 по ГОСТ 25347—82.



Черт. 1



Черт. 2



Черт. 3

Обозначения на черт. 1—3:
А — измерительные плоскости;
В — 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):

$Б_{наиб.}$=50—0=50 мм;

$Б_{наим.}$=50—0,011=49,989 мм.

Наименьший размер изношенной стороны *Б* при полном износе 50—0,028=49,972 мм.

$М_{наиб.}$=49,84+0,028=49,868 мм.

$М_{наим.}$=49,84+0,017=49,857 мм.

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

2. Пример расчета калибров по схеме 2

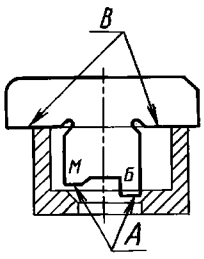
Определить предельные размеры калибров, указанных на черт. 4—5, для изделий номинальным размером 8 мм с полем допуска H14 по ГОСТ 25347—82.

Обозначения на черт. 4—5; *А* — измерительные плоскости;
В — направляющие плоскости.

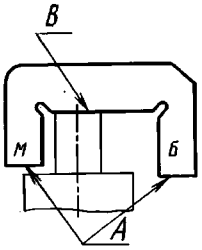
Отклонения размеров изделия: верхнее +0,36 мм;
нижнее 0.

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):

$Б_{наиб.}$=8,36—0,021=8,339 мм;

$Б_{наим.}$=8,36—0,036=8,324 мм.

Наибольший размер изношенной стороны *Б* при полном износе 8,36—0=8,36 мм.

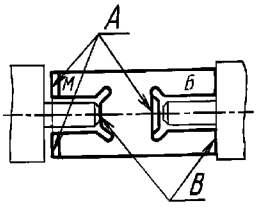
$M_{наиб.}$=8,0+0,015=8,015 мм.

$M_{наим.}$=8,0+0=8,0 мм.

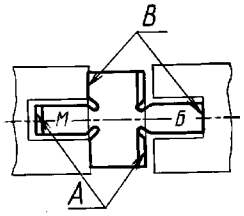
Наибольший размер изношенной стороны *М* при полном износе 8,0+0,036=8,036 мм.

3. Пример расчета калибров по схеме 3

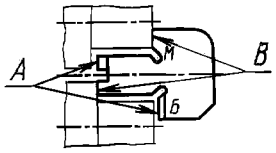
Определить предельные размеры калибров, указанных на черт. 6—8 для изделий номинальным размером 300 мм с полем допуска J_s 16 по ГОСТ 25347—82.



Черт. 6



Черт. 7



Черт. 8

Обозначения на черт. 6—8: *А* — измерительные плоскости;

В — 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):

$Б_{наиб.}$=301,6—0,14=301,46 мм;

$Б_{наим.}$=301,6—0,192=301,408 мм.

Наименьший размер изношенной стороны *Б* при полном износе 301,6—0,266=301,334 мм.

$M_{наиб.}$=298,4+0,192=298,592 мм;

$M_{наим.}$=298,4+0,14=298,54 мм.

Наибольший размер изношенной стороны *М* 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 ±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 допуска которого является ближайшим к допуску изделия. При значении допуска 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).

$Б_{наиб.}$=100,2—0=100,2 мм;

$Б_{наим.}$=100,2—0,015=100,185 мм.

Наименьший размер изношенной стороны *Б* при полном износе 100,2—0,036=100,164 мм.

$M_{наиб.}$=99,8+0,015=99,815 мм;

$M_{наим.}$=99,8+0=99,8 мм.

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

(Измененная редакция, Изм. № 1).

gost.e-ecolog.ru