



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**КАЛИБРЫ ПРЕДЕЛЬНЫЕ  
ДЛЯ ГЛУБИН И ВЫСОТ УСТУПОВ**

допуски

**ГОСТ 2534—67**

Издание официальное

Цена 10 коп.



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
Москва**

КАЛИБРЫ ПРЕДЕЛЬНЫЕ  
ДЛЯ ГЛУБИН И ВЫСОТ УСТУПОВ  
Допуски

Height and depth limit gauges.  
Tolerances

ГОСТ  
2534-67

Взамен  
ГОСТ 2534-44

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 30 ноября 1967 г. Срок введения установлен

с 01.01.70

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на предельные калибры для контроля глубин и высот уступов размерами от 1 до 500 мм с допусками 4—9-го классов точности.

**1. НАИМЕНОВАНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ КАЛИБРОВ**

1.1. Калибры, применяемые для проверки правильности размеров изделий в процессе их изготовления, называются рабочими калибрами.

1.2. Калибры, применяемые для проверки правильности размеров изделий представителями заказчика, называются приемными калибрами.

Примечание. Размеры сторон рабочих калибров, как при изготовлении, так и в эксплуатации, должны проверяться универсальными средствами измерения.

1.3. Устанавливаются следующие обозначения сторон калибров:

*Б* — сторона рабочего калибра для наибольшего предельного размера изделия;

*М* — сторона рабочего калибра для наименьшего предельного размера изделия;

*П—Б* — сторона приемного калибра для наибольшего предельного размера изделия;

*П—М* — сторона приемного калибра для наименьшего предельного размера изделия.

1.4. Предельные отклонения сторон калибров отсчитываются:

*Б, П—Б* — от наибольшего предельного размера изделия;

*М, П—М* — от наименьшего предельного размера изделия.

1.5. В случаях обязательной приемки представителем заказчика изделий по предельным калибрам сомнения в отношении правильности размеров изделий должны разрешаться проверкой калибрами  $\bar{P}-\bar{B}$  с размерами, близкими к границе верхнего предельного отклонения, и  $\bar{P}-\bar{M}$  с размерами, близкими к границе нижнего предельного отклонения по табл. 13.

## 2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОЛЕЙ ДОПУСКОВ КАЛИБРОВ

2.1. Расположение полей допусков калибров относительно границ полей допусков изделий показано на схемах.

Схемы являются только поясняющей иллюстрацией к таблицам допусков и предельных отклонений размеров калибров для глубин и высот уступов.

2.2. Примеры выбора схемы и расчета калибров приведены в приложении к настоящему стандарту.

### Схемы расположения полей допусков калибров

Схема 1

Размеры сторон  
 $\bar{B}$  и  $\bar{M}$  при износе  
уменьшаются



Схема 2

Размеры сторон  
 $\bar{B}$  и  $\bar{M}$  при износе  
увеличиваются

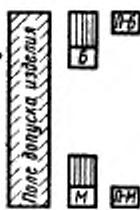


Схема 3

Размеры сторон  
 $\bar{B}$  при износе  
уменьшаются, а  $\bar{M}$   
увеличиваются



■ Полоса допуска на изготовление  
■ Полоса допуска на износ

## 3. ДОПУСКИ НА КАЛИБРЫ 4—9-ГО КЛАССОВ ТОЧНОСТИ

3.1. Предельные отклонения калибров не должны выходить за пределы, установленные в табл. 1—13.

Таблица 1

## Рабочие калибры для изделий 4-го класса точности [по схеме 1]

Интервалы номинальных размеров, мм	Допуск изготовления, мкм	Страна Б				Страна М			
		Предельные отклонения, мкм							
		Новые		Изношенные		Новые		Изношенные	
верхн.	нижн.	верхн.	нижн.	верхн.	нижн.	верхн.	нижн.	верхн.	нижн.
От 1 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	-23	+23	+14	0		
» 30 » 50	11	0	-11	-27	+27	+16	0		
» 50 » 80	13	0	-13	-31	+31	+18	0		
» 80 » 120	15	0	-15	-35	+35	+20	0		
» 120 » 180	18	0	-18	-41	+41	+23	0		
» 180 » 260	20	0	-20	-50	+50	+30	0		
» 260 » 360	23	0	-23	-56	+56	+33	0		
» 360 » 500	27	0	-27	-68	+68	+41	0		

Таблица 2

## Рабочие калибры для изделий 5-го класса точности [по схеме 1]

Интервалы номинальных размеров, мм	Допуск изготовления, мкм	Страна Б				Страна М			
		Предельные отклонения, мкм							
		Новые		Изношенные		Новые		Изношенные	
верхн.	нижн.	верхн.	нижн.	верхн.	нижн.	верхн.	нижн.	верхн.	нижн.
От 1 до 3	6	0	-6	-21	+21	+15	0		
Св. 3 » 6	8	0	-8	-26	+26	+18	0		
» 6 » 10	9	0	-9	-29	+29	+20	0		
» 10 » 18	11	0	-11	-34	+34	+23	0		
» 18 » 30	13	0	-13	-38	+38	+25	0		
» 30 » 50	16	0	-16	-45	+45	+29	0		
» 50 » 80	19	0	-19	-52	+52	+33	0		
» 80 » 120	22	0	-22	-58	+58	+36	0		
» 120 » 180	25	0	-25	-65	+65	+40	0		
» 180 » 260	29	0	-29	-86	+86	+57	0		
» 260 » 360	32	0	-32	-96	+96	+64	0		
» 360 » 500	40	0	-40	-118	+118	+78	0		

Таблица 3

## Рабочие калибры для изделий 7-го класса точности [по схеме 1]

Интервалы номинальных размеров, мм	Допуск изготовления, мкм	Сторона Б			Сторона М		
		Предельные отклонения, мкм					
		Новые		Изношенные	Новые		Изношенные
		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	-35	+35	+20	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	-71	+71	+36	0
» 120 » 180	40	0	-40	-80	+80	+40	0
» 180 » 260	46	0	-46	-123	+123	+77	0
» 260 » 360	52	0	-52	-136	+136	+84	0
» 360 » 500	63	0	-63	-176	+176	+113	0

Таблица 4

## Рабочие калибры для изделий 8-го и 9-го классов точности [по схеме 1]

Интервалы номинальных размеров, мм	Допуск изготовления, мкм	Сторона Б			Сторона М		
		Предельные отклонения, мкм					
		Новые		Изношенные	Новые		Изношенные
		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	-63	+63	+48	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	-117	+117	+82	0
» 120 » 180	40	0	-40	-130	+130	+90	0
» 180 » 260	46	0	-46	-193	+193	+147	0
» 260 » 360	52	0	-52	-216	+216	+164	0
» 360 » 500	63	0	-63	-271	+271	+208	0

Таблица 5

## Рабочие калибры для изделий 4-го класса точности [по схеме 2]

Интервалы номинальных размеров, мм	Допуск изготовления, мкм	Страна Б			Страна М		
		Предельные отклонения, мкм					
		Новые		Изношенные	Новые		Изношенные
		верхн.	нижн.		верхн.	нижн.	
От 1 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	—14	—23	0	+9	0	+23
» 30 » 50	11	—16	—27	0	+11	0	+27
» 50 » 80	13	—18	—31	0	+13	0	+31
» 80 » 120	15	—20	—35	0	+15	0	+35
» 120 » 180	18	—23	—41	0	+18	0	+41
» 180 » 260	20	—30	—50	0	+20	0	+50
» 260 » 360	23	—33	—56	0	+23	0	+56
» 360 » 500	27	—41	—68	0	+27	0	+68

Таблица 6

## Рабочие калибры для изделий 5-го класса точности [по схеме 2]

Интервалы номинальных размеров, мм	Допуск изготовления, мкм	Страна Б			Страна М		
		Предельные отклонения, мкм					
		Новые		Изношенные	Новые		Изношенные
		верхн.	нижн.		верхн.	нижн.	
От 1 до 3	6	—15	—21	0	+6	0	+21
Св. 3 » 6	8	—18	—26	0	+8	0	+26
» 6 » 10	9	—20	—29	0	+9	0	+29
» 10 » 18	11	—23	—34	0	+11	0	+34
» 18 » 30	13	—25	—38	0	+13	0	+38
» 30 » 50	16	—29	—45	0	+16	0	+45
» 50 » 80	19	—33	—52	0	+19	0	+52
» 80 » 120	22	—36	—58	0	+22	0	+58
» 120 » 180	25	—40	—65	0	+25	0	+65
» 180 » 260	29	—57	—86	0	+29	0	+86
» 260 » 360	32	—64	—96	0	+32	0	+96
» 360 » 500	40	—78	—118	0	+40	0	+118

Таблица 7

## Рабочие калибры для изделий 7-го класса точности [по схеме 2]

Интервалы номинальных размеров, мм	Допуск изготовления, мкм	Страна Б			Страна М		
		Предельные отклонения, мкм					
		Новые		Изношенные	Новые		Изношенные
		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	—20	—35	0	+15	0	+35
» 10 » 18	18	—23	—41	0	+18	0	+41
» 18 » 30	21	—26	—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	—36	—71	0	+35	0	+71
» 120 » 180	40	—40	—80	0	+40	0	+80
» 180 » 260	46	—77	—123	0	+46	0	+123
» 260 » 360	52	—84	—136	0	+52	0	+136
» 360 » 500	63	—113	—176	0	+63	0	+176

Таблица 8

## Рабочие калибры для изделий 8-го и 9-го классов точности [по схеме 2]

Интервалы номинальных размеров, мм	Допуск изготовления, мкм	Страна Б			Страна М		
		Предельные отклонения, мкм					
		Новые		Изношенные	Новые		Изношенные
		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	—48	—63	0	+15	0	+63
» 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	—82	—117	0	+35	0	+117
» 120 » 180	40	—90	—130	0	+40	0	+130
» 180 » 260	46	—147	—193	0	+46	0	+193
» 260 » 360	52	—164	—216	0	+52	0	+216
» 360 » 500	63	—208	—271	0	+63	0	+271

Таблица 9

## Рабочие калибры для изделий 4-го класса точности [по схеме 3]

Интервалы номинальных размеров, мм	Допуск изготовления, мкм	Страна Б				Страна М			
		Предельные отклонения, мкм							
		Новые		Изношенные		Новые		Изношенные	
вверхн.	нижн.	вверхн.	нижн.	вверхн.	нижн.	вверхн.	нижн.	вверхн.	нижн.
От 1 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	-23	+9	0	+23		
» 30 » 50	11	0	-11	-27	+11	0	+27		
» 50 » 80	13	0	-13	-31	+13	0	+31		
» 80 » 120	15	0	-15	-35	+15	0	+35		
» 120 » 180	18	0	-18	-41	+18	0	+41		
» 180 » 260	20	0	-20	-50	+20	0	+50		
» 260 » 360	23	0	-23	-56	+23	0	+56		
» 360 » 500	27	0	-27	-68	+27	0	+68		

Таблица 10

## Рабочие калибры для изделий 5-го класса точности [по схеме 3]

Интервалы номинальных размеров, мм	Допуск изготовления, мкм	Страна Б				Страна М			
		Предельные отклонения, мкм							
		Новые		Изношенные		Новые		Изношенные	
вверхн.	нижн.	вверхн.	нижн.	вверхн.	нижн.	вверхн.	нижн.	вверхн.	нижн.
От 1 до 3	6	0	-6	-21	+6	0	+21		
Св. 3 » 6	8	0	-8	-26	+8	0	+26		
» 6 » 10	9	0	-9	-29	+9	0	+29		
» 10 » 18	11	0	-11	-34	+11	0	+34		
» 18 » 30	13	0	-13	-38	+13	0	+38		
» 30 » 50	16	0	-16	-45	+16	0	+45		
» 50 » 80	19	0	-19	-52	+19	0	+52		
» 80 » 120	22	0	-22	-58	+22	0	+58		
» 120 » 180	25	0	-25	-65	+25	0	+65		
» 180 » 260	29	0	-29	-86	+29	0	+86		
» 260 » 360	32	0	-32	-96	+32	0	+96		
» 360 » 500	40	0	-40	-118	+40	0	+118		

Таблица 11

## Рабочие калибры для изделий 7-го класса точности [по схеме 3]

Интервалы номинальных размеров, мм	Допуск изготовления, мкм	Страна Б			Страна М		
		Пределевые отклонения, мкм					
		Новые		Изношенные		Новые	
вверхн.	нижн.	вверхн.	нижн.	вверхн.	нижн.	вверхн.	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	-35	+15	0	+35
» 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	-71	+35	0	+71
» 120 » 180	40	0	-40	-80	+40	0	+80
» 180 » 260	46	0	-46	-123	+46	0	+123
» 260 » 360	52	0	-52	-136	+52	0	+136
» 360 » 500	63	0	-63	-176	+63	0	+176

Таблица 12

## Рабочие калибры для изделий 8-го и 9-го классов точности [по схеме 3]

Интервалы номинальных размеров, мм	Допуск изготовления, мкм	Страна Б			Страна М		
		Пределевые отклонения, мкм					
		Новые		Изношенные		Новые	
вверхн.	нижн.	вверхн.	нижн.	вверхн.	нижн.	вверхн.	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	-63	+15	0	+63
» 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	-117	+35	0	+117
» 120 » 180	40	0	-40	-130	+40	0	+130
» 180 » 260	46	0	-46	-193	+46	0	+193
» 260 » 360	52	0	-52	-216	+52	0	+216
» 360 » 500	63	0	-63	-271	+63	0	+271

Таблица 1.3

## Приемные калибры для изделий 4—9-го классов точности

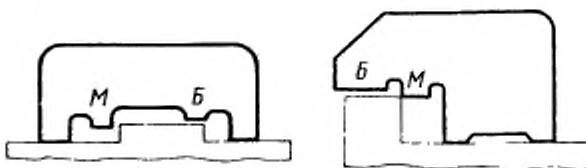
Интервалы номинальных размеров, мм	4-й класс				5-й класс				7-9-й класс				
	Сторона $H-B$		Сторона $H-M$		Сторона $H-B$		Сторона $H-M$		Сторона $H-B$		Сторона $H-M$		
	Пределные отклонения, мкм		Пределные отклонения, мкм		Пределные отклонения, мкм		Пределные отклонения, мкм		Пределные отклонения, мкм		Пределные отклонения, мкм		
	верхн.	нижн.											
От 1 до 3	4	0	-4	+4	6	0	-6	+6	10	0	-10	+10	0
Св. 3 » 6	5	0	-5	+5	8	0	-8	+8	12	0	-12	+12	0
» 6 » 10	6	0	-6	+6	9	0	-9	+9	15	0	-15	+15	0
» 10 » 18	8	0	-8	+8	11	0	-11	+11	18	0	-18	+18	0
» 18 » 30	9	0	-9	+9	13	0	-13	+13	21	0	-21	+21	0
» 30 » 50	11	0	-11	+11	16	0	-16	+16	25	0	-25	+25	0
» 50 » 80	13	0	-13	+13	19	0	-19	+19	30	0	-30	+30	0
» 80 » 120	15	0	-15	+15	22	0	-22	+22	35	0	-35	+35	0
» 120 » 180	18	0	-18	+18	25	0	-25	+25	40	0	-40	+40	0
» 180 » 260	20	0	-20	+20	29	0	-29	+29	46	0	-46	+46	0
» 260 » 360	23	0	-23	+23	32	0	-32	+32	52	0	-52	+52	0
» 360 » 500	27	0	-27	+27	40	0	-40	+40	63	0	-63	+63	0

## ПРИМЕРЫ РАСЧЕТОВ КАЛИБРОВ

Схема 1 [размеры сторон *Б* и *М* при износе уменьшаются]

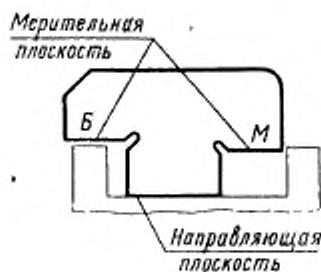
## Пример расчета калибров

Подсчитать предельные размеры для калибров (черт. 1-3) номинальным размером 50 мм. Отклонение изделия  $C_1 = B_4$  номинальным размером 50 мм по ОСТ 1014:



Черт. 1

Черт. 2



Черт. 3

верхнее 0; нижнее — 0,170 мм.

Наибольший предельный размер — 50 мм.

Наименьший предельный размер — 49,830 мм.

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

$$B_{\max} 50-0,000=50,000 \text{ мм};$$

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

Наименьший размер изношенной стороны *Б* рабочего калибра при полном износе:

$$50-0,027=49,973 \text{ мм};$$

$$M_{\max} 49,830+0,027=49,857 \text{ мм};$$

$$M_{\min} 49,830+0,016=49,846 \text{ мм}.$$

Наименьший размер изношенной стороны  $M$  рабочего калибра при полном износе:

$$49,830 + 0,000 = 49,830 \text{ мм.}$$

Пределные размеры сторон приемных калибров (см. табл. 13):

$$\begin{aligned} P-B_{\text{найл}} &= 50 \text{ мм;} \\ P-B_{\text{нам}} &= 50 - 0,011 = 49,989 \text{ мм;} \\ P-M_{\text{найл}} &= 49,830 + 0,011 = 49,841 \text{ мм;} \\ P-M_{\text{нам}} &= 49,830 \text{ мм.} \end{aligned}$$

### Схема 2 [размеры сторон $B$ и $M$ при износе увеличиваются]

Пример расчета калибров

Подсчитать предельные размеры калибров (черт. 4, 5) номинальным размером 50 мм. Отклонение изделия  $A$ , номинальным размером 50 мм по ОСТ 1014:



Черт. 4

нижнее 0; верхнее + 0,170 мм.

Черт. 5

Наименьший предельный размер — 50 мм.

Наибольший предельный размер — 50,170 мм.

Пределные размеры сторон рабочих калибров (см. табл. 5):

$$\begin{aligned} B_{\text{найл}} &= 50,170 - 0,016 = 50,154 \text{ мм;} \\ B_{\text{нам}} &= 50,170 - 0,027 = 50,143 \text{ мм.} \end{aligned}$$

Наименьший размер изношенной стороны  $B$  рабочего калибра при полном износе:

$$\begin{aligned} 50,170 - 0,000 &= 50,170 \text{ мм;} \\ M_{\text{найл}} &= 50 + 0,011 = 50,011 \text{ мм;} \\ M_{\text{нам}} &= 50 + 0,000 = 50 \text{ мм.} \end{aligned}$$

Наименьший размер изношенной стороны  $M$  рабочего калибра при полном износе:

$$50 + 0,027 = 50,027 \text{ мм.}$$

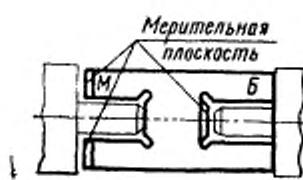
Пределные размеры сторон приемных калибров (см. табл. 13):

$$\begin{aligned} P-B_{\text{найл}} &= 50,170 \text{ мм;} \\ P-B_{\text{нам}} &= 50,170 - 0,011 = 50,159 \text{ мм;} \\ P-M_{\text{найл}} &= 50 + 0,011 = 50,011 \text{ мм;} \\ P-M_{\text{нам}} &= 50 \text{ мм.} \end{aligned}$$

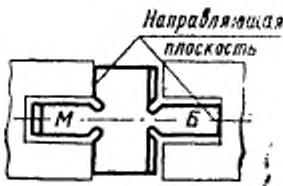
**Схема 3 [размеры сторон *B* при износе уменьшаются, а стороны *M* увеличиваются]**

Пример расчета калибров

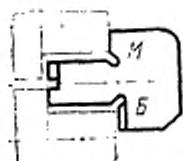
Подсчитать предельные размеры для калибров (черт. 6—8) номинальным размером 50 мм. Отклонение изделия номинальным размером 50 мм (симметрично расположенным полем допуска);



Черт. 6



Черт. 7



Черт. 8

верхнее +0,085 мм; нижнее—0,085 мм.

Наибольший предельный размер—50,085 мм.

Наименьший предельный размер—49,915 мм.

Предельные размеры сторон рабочих калибров (см. табл. 9):

$$B_{\text{раб}} 50,085 - 0,000 = 50,085 \text{ мм};$$

$$B_{\text{пак}} 50,085 - 0,011 = 50,074 \text{ мм}.$$

Наименьший размер изношенной стороны *B* рабочего калибра при полном износе:

$$50,085 - 0,027 = 50,058 \text{ мм};$$

$$M_{\text{раб}} 49,915 + 0,011 = 49,926 \text{ мм};$$

$$M_{\text{пак}} 49,915 + 0,000 = 49,915 \text{ мм}.$$

Наибольший размер изношенной стороны *M* рабочего калибра при полном износе:

$$49,915 + 0,027 = 49,942 \text{ мм}.$$

Предельные размеры сторон приемных калибров (см. табл. 13):

$$P - B_{\text{раб}} 50,085 \text{ мм};$$

$$P - B_{\text{пак}} 50,085 - 0,011 = 50,074 \text{ мм};$$

$$P - M_{\text{раб}} 49,915 + 0,011 = 49,926 \text{ мм};$$

$$P - M_{\text{пак}} 49,915 \text{ мм}.$$