

Общие допуски по DIN ISO 2768-1

Общие допуски для линейных и угловых размеров с четырьмя классами допусков служат для упрощения чертежей. Выбор класса допуска позволяет учитывать типичную точность, достигаемую в условиях мастерской.

Если для отдельного номинального размера требуется меньший допуск или экономически оправдан больший, то он указывается рядом с номинальным размером.

Таблица 1. Предельные отклонения для линейных размеров

Класс допуска	Предельные отклонения в мм для диапазона номинальных размеров в мм				
	до 0,5	0,5 до 3	свыше 3 до 6	свыше 6 до 30	свыше 30 до 120
f (хорошо)	см. ниже	± 0,05	± 0,05	± 0,10	± 0,15
m (средний)		± 0,10	± 0,10	± 0,20	± 0,30
c/g (грубый)		± 0,15	± 0,20	± 0,50	± 0,80
v (очень грубый)		-	± 0,50	± 1,00	± 1,50

Класс допуска	Предельные размеры в мм для диапазона номинальных размеров в мм				
	свыше 120 до 400	свыше 400 до 1000	свыше 1000 до 2000	свыше 2000 до 4000	свыше 4000 до 8000
f (хорошо)	± 0,2	± 0,3	± 0,5	-	-
m (средний)	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2	± 3
c/g (грубый)	± 1,2	± 2,0	± 3,0	± 4	± 5
v (очень грубый)	± 2,5	± 4,0	± 6,0	± 8	± 12

При номинальных размерах менее 0,5 мм предельные отклонения указываются непосредственно от номинального размера.

Таблица 2. Предельные размеры для радиусов закруглений и высот фасок

Класс допуска	Предельные размеры в мм для диапазона номинальных размеров в мм					
	до 0,5	0,5 до 3	свыше 3 до 6	свыше 6 до 30	свыше 30 до 120	свыше 120 до 400
f (хорошо)	см. ниже	± 0,2	± 0,5	± 1,0	± 2,0	± 4,0
m (средний)		± 0,2	± 0,5	± 1,0	± 2,0	± 4,0
c/g (грубый)		± 0,4	± 1,0	± 2,0	± 4,0	± 8,0
v (очень грубый)		± 0,4	± 1,0	± 2,0	± 4,0	± 8,0

При номинальных размерах менее 0,5 мм предельные размеры указываются непосредственно от номинального размера.

Таблица 3. Предельные размеры для угловых размеров

Класс допуска	Предельные отклонения в угловых единицах для диапазона номинальных размеров самого короткого катета в мм				
	до 10	свыше 10 до 50	свыше 50 до 120	свыше 50 до 400	свыше 400
f (хорошо)	$\pm 1^{\circ}$	$\pm 0^{\circ} 30'$	$\pm 0^{\circ} 20'$	$\pm 0^{\circ} 10'$	$\pm 0^{\circ} 5'$
m (средний)					
c/g (грубый)	$\pm 1^{\circ} 30'$	$\pm 1^{\circ}$	$\pm 0^{\circ} 30'$	$\pm 0^{\circ} 15'$	$\pm 0^{\circ} 10'$
v (очень грубый)	$\pm 3^{\circ}$	$\pm 2^{\circ}$	$\pm 1^{\circ}$	$\pm 0^{\circ} 30'$	$\pm 0^{\circ} 20'$

Если должны применяться общие допуски по ISO 2768-1, то в поле чертежа или рядом с ним необходимо указать, например, для класса допуска средний: ISO 2768-m или общий допуск ISO 2768-m.

Общие допуски формы и расположения по DIN ISO 2768-2

DIN ISO 2768-2 служит для упрощения чертежей и устанавливает общие допуски в трёх классах точности для формы и расположения. Выбор определённого класса точности позволяет учитывать принятую на производстве точность.

Если требуются более строгие допуски по форме и расположению или более экономичные, то эти допуски должны быть указаны непосредственно согласно ISO 1101.

Общие допуски формы и расположения следует применять, если действует принцип допуска согласно ISO 8015 и это указано на чертеже. Этот принцип допуска гласит, что между допусками размеров, формы и расположения нет взаимосвязи (принцип независимости).

Таблица 1. Общие допуски на прямолинейность и плоскостность

Класс допуска	Общие допуски на прямолинейность и плоскостность в мм для диапазона номинальных размеров, мм					
	до 10	свыше 10 до 30	свыше 30 до 100	свыше 100 до 300	свыше 300 до 1000	свыше 1000 до 3000
H	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4
K	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8
L	0,1	0,2	0,4	0,8	1,2	1,6

Таблица 2. Общие допуски на прямоугольность

Класс допуска	Общие допуски на прямоугольность для диапазона номинальных размеров, мм				
		до 100	свыше 100 до 300	свыше 300 до 1000	свыше 1000
		0,2	0,3	0,4	0,5
		0,4	0,6	0,8	1
		0,6	1	1,5	2

Таблица 3. Общие допуски на симметрию

Класс допуска	Общие допуски на симметрию для диапазона номинальных размеров, мм				
		до 100	свыше 100 до 300	свыше 300 до 1000	свыше 1000 до 3000
H		0,5			
K		0,6		0,8	1
L		0,6	1	1,5	2

Таблица 4. Общие допуски на биение

Класс допуска	Общие допуски на биение (радиальное и осевое) в мм
H	0,1
K	0,2
L	0,5

Общие допуски формы и положения применяются к элементам формы, для которых допуски формы и положения не указаны отдельно. Они применимы ко всем характеристикам элементов формы, за исключением цилиндрической формы, профиля произвольной линии или поверхности, наклона, коаксиальности, положения и полного биения.

В этом документе представлено краткое изложение общих допусков по DIN ISO 2768-1. Таблицы взяты из статьи Википедии „[Таблицы допусков по ISO 2768 – Wikipedia](https://de.wikipedia.org/wiki/Toleranztabellen_nach_ISO_2768)“ https://de.wikipedia.org/wiki/Toleranztabellen_nach_ISO_2768“ (по состоянию на июнь 2025 года).

Перед применением рекомендуется ознакомиться с полным текстом стандарта DIN ISO 2768-1 и тщательно сверить данные с оригинальным источником.