УДК 621.741.4.033 : 006.354 Группа В82

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ 2009—55

ОТЛИВКИ СТАЛЬНЫЕ ФАСОННЫЕ

Допускаемые отклонения по размерам и массе и припуски на механическую обработку

Взамен ГОСТ 2009—43

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР 10 августа 1955 г. Срок действия установлен
с 01.01. 1956 г.
до 01.01. 1981 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт устанавливает три класса точности изготовления фасонных стальных отливок и соответственно три класса припусков на их механическую обработку, а также допускаемые отклонения по массе.

2. Класс точности указывается в чертеже отливки (или чертеже детали с литейной технологической разработкой) в зависимости от предъявляемых требований к детали; при этом допускаются различные классы точности для различных размеров одной и той же отливки.

I. ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО РАЗМЕРАМ ОТЛИВОК

3. Допускаемые отклонения по размерам отливок, как изменяемым, так и не изменяемым механической обработкой, устанавливаются табл. 1, 2 и 3, а допускаемые отклонения по толщинам необрабатываемых стенок и ребер — табл. 4.

Примечание. Отклонения по размерам и массе уникальных и впервые осваиваемых отливок допускается устанавливать по соглашению сторон.

Издание официальное Перепечатка воспрещена
Переиздание. Январь 1979 г.
©Издательство стандартов, 1979

gost.e-ecolog.ru

Допускаемые отклонения по размерам отливок I класса точности

Таблица 1

мм

Наибольший габаритный размер отливки	Номинальный размер								
	до 50	св. 50 до 120	св. 120 до 260	св. 260 до 500	св. 500 до 800	св. 800 до 1250	св. 1250 до 2000	св. 2000 до 3150	св. 3150 до 5000
До 120	±0,2	±0,3							
Св. 120 до 260	±0,3	±0,4	±0,6						
» 260 » 500	±0,4	±0,6	±0,8	±1,0					
» 500 » 1250	±0,6	±0,8	±1,0	±1,2	±1,4	±1,6			
» 1250 » 3150	±0,8	±1,0	±1,2	±1,4	±1,6	±2,0	±2,5	±3,0	
» 3150 » 5000	±1,0	±1,2	±1,5	±1,8	±2,0	±2,5	±3,0	±4,0	±5,0

Допускаемые отклонения по размерам отливок II класса точности

Таблица 2

мм

Наибольший габаритный размер отливки	Номинальный размер									
	до 50	св. 50 до 120	св. 120 до 260	св. 260 до 500	св. 500 до 800	св. 800 до 1250	св. 1250 до 2000	св. 2000 до 3150	св. 3150 до 5000	св. 5000 до 6300
До 260	±0,5	±0,8	±1,0							
Св. 260 до 500	±0,8	±1,0	±1,2	±1,5						
» 500 » 1250	±1,0	±1,2	±1,5	±2,0	±2,5	±3,0				
» 1250 » 3150	±1,2	±1,5	±2,0	±2,5	±3,0	±4,0	±5,0	±6,0		
» 3150 » 6300	±1,5	±1,8	±2,2	±3,0	±4,0	±5,0	±6,0	±7,0	±9,0	±12

Допускаемые отклонения по размерам отливок III класса точности

Таблица 3

мм

Наибольший габаритный размер отливки	Номинальный размер										
	до 50	св. 50 до 120	св. 120 до 260	св. 260 до 500	св. 500 до 800	св. 800 до 1250	св. 1250 до 2000	св. 2000 до 3150	св. 3150 до 5000	св. 5000 до 6300	св. 6300 до 10000
До 500	±1,0	±1,5	±2,0	±2,5							
Св. 500 до 1250	±1,2	±1,8	±2,2	±3,0	±4,0	±5,0					
» 1250 » 3150	±1,5	±2,0	±2,5	±3,5	±5,0	±6,0	±7,0	±9,0			
» 3150 » 6300	±1,8	±2,2	±3,0	±4,0	±5,5	±6,5	±8,0	±10	±12	±15	
» 6300 » 10000	±2,0	±2,5	±3,5	±4,5	±6,0	±7,5	±9,0	±11	±14	±17	±20

Допускаемые отклонения по толщине необрабатываемых стенок и ребер

Таблица 4

мм

Наибольший габаритный размер отливки	Толщина необрабатываемой стенки или ребра	Класс точности		
		I	II	III
		Допускаемые отклонения		
До 500	До 6	±0,3	±0,8	±1,0
	Св. 6 до 10	±0,5	±0,8	±1,0
	» 10 » 18	±0,8	±1,0	±1,5
	» 18 » 30	±1,0	±1,0	±1,5
	» 30 » 50	±1,0	±1,5	±2,0
	» 50 » 80	±1,2	±2,0	±2,5
	» 80 » 120	±1,5	±2,5	±3,0
Св. 500 до 1250	До 10	±0,8	±1,0	±1,5
	Св. 10 до 18	±1,0	±1,5	±2,0
	» 18 » 30	±1,0	±1,5	±2,0
	» 30 » 50	±1,2	±2,0	±2,5
	» 50 » 80	±1,5	±2,5	±3,0
	» 80 » 120	±2,0	±3,0	±3,5
Св. 1250 до 2500	До 10	±1,0	±1,5	±1,5
	Св. 10 до 18	±1,0	±2,0	±2,0
	» 18 » 30	±1,5	±2,0	±2,5
	» 30 » 50	±1,5	±2,5	±3,0
	» 50 » 80	±2,0	±3,0	±3,5
	» 80 » 120	±2,5	±3,5	±4,0
Св. 2500 до 4000	До 18	±1,5	±2,0	±2,5
	Св. 18 до 30	±1,5	±2,5	±3,0
	» 30 » 50	±2,0	±3,0	±3,5
	» 50 » 80	±2,0	±3,5	±4,0
	» 80 » 120	±2,5	±4,0	±4,5

Продолжение табл. 4

мм

Наибольший габаритный размер отливки	Толщина необрабатываемой стенки или ребра	Класс точности		
		I	II	III
		Допускаемые отклонения		
Св. 4000	До 18		±2,0	±2,5
	Св. 18 до 30		±2,5	±3,0
	» 30 » 50		±3,5	±4,0
	» 50 » 80		±4,0	±5,0
	» 80 » 120		±4,5	±6,0

Примечания:

1. Местные увеличения или уменьшения толщины необрабатываемой стенки или ребра отливки оговариваются в технических условиях.

2. По требованию потребителя допускается увеличение нижних отклонений за счет уменьшения верхних.

II. ПРИПУСК НА МЕХАНИЧЕСКУЮ ОБРАБОТКУ ОТЛИВОК

4. Припуском на механическую обработку отливок является слой металла (на сторону), предназначенный для снятия в процессе механической обработки.

5. Припуски на механическую обработку отливок устанавливаются в соответствии с классом точности их изготовления:

а) I класса — по табл. 5,

б) II класса — по табл. 6,

в) III класса — по табл. 7.

По соглашению сторон допускается уменьшать припуски на механическую обработку, указанные в таблицах, до минимально необходимых.

6. Под номинальным размером для установления припусков на механическую обработку следует понимать наибольшее расстояние между противоположными обрабатываемыми поверхностями или расстояние от базисной поверхности или оси (указанной в чертеже отливки или детали) до обрабатываемой поверхности.

7. Припуски, компенсирующие коробление, сглаживающие местные углубления и выступы, а также напуски, создающие направленное затвердевание металла, должны устанавливаться предприятием-изготовителем.

8. На механическую обработку отливаемых отверстий должны приниматься припуски по табл. 5, 6 и 7 (верха или низа, независимо от расположения отверстий).

Припуски на механическую обработку отливок I класса

Таблица 5

мм

Наибольший габаритный размер детали	Положение поверхности при заливке	Номинальный размер							
		до 120	ср. 120 до 260	св. 260 де 500	св. 500 до 800	св. 800 до 1250	св. 1250 до 2000	св. 2000 до 3150	св. 3150 до 5000
До 120	Верх	3,5							
	Низ, бок	3							
Св. 120 до 260	Верх	4	5						
	Низ, бок	3	3,5						
» 260 » 500	Верх	5	5	6					
	Низ, бок	3	4	4					
» 500 » 800	Верх	5	6	7	7				
	Низ, бок	4	4,5	5	5				
» 800 » 1250	Верх	7	7	8	8	9			
	Низ, бок	5	5	6	6	6			
» 1250 » 2000	Верх	8	8	9	9	9	10		
	Низ, бок	6	6	6	7	7	7		
» 2000 » 3150	Верх	9	9	10	10	11	12	12	
	Низ, бок	7	7	7	8	8	8	9	
» 3150 » 5000	Верх	10	10	11	12	12	13	13	16
	Низ, бок	8	8	8	8	9	9	10	12

Припуски на механическую обработку отливок II класса

Таблица 6

мм

Наибольший габаритный размер детали	Положение поверхности при заливке	Номинальный размер								
		до 120	св. 120 до 260	св. 260 до 500	св. 500 до 800	св. 800 до 1250	св. 1250 до 2000	св. 2000 до 3150	св. 3150 до 5000	св. 5000 до 6300
До 120	Верх	4								
	Низ, бок	4								
Св. 120 до 260	Верх	5	6							
	Низ, бок	4	4							
» 260 » 500	Верх	6	7	7						
	Низ, бок	5	5	6						
» 500 » 800	Верх	7	8	9	10					
	Низ, бок	5	6	6	7					
» 800 » 1250	Верх	8	9	10	10	11				
	Низ, бок	6	7	7	8	8				
» 1250 » 2000	Верх	9	10	10	11	12	13			
	Низ, бок	7	7	8	8	9	9			
» 2000 » 3150	Верх	10	11	11	12	13	13	14		
	Низ, бок	7	8	8	9	10	10	11		
» 3150 » 5000	Верх	10	11	12	13	13	13	14	16	
	Низ, бок	8	8	9	9	10	10	11	13	
» 5000 » 6300	Верх	12	13	13	14	14	15	15	16	20
	Низ, бок	9	9	10	10	11	11	12	14	16

Припуски на механическую обработку отливок III класса

Таблица 7

мм

Наибольший габаритный размер детали	Положение поверхности при заливке	Номинальный размер									
		до 120	св. 120 до 260	св. 260 до 500	св. 500 до 800	св. 800 до 1250	св. 1250 до 2000	св. 2000 до 3150	св. 3150 до 5000	св. 5000 до 6300	св. 6300 до 10000
До 120	Верх	5									
	Низ, бок	4									
Св. 120 до 260	Верх	5	6								
	Низ, бок	4	5								
» 260 » 500	Верх	6	8	9							
	Низ, бок	5	6	6							
» 500 » 800	Верх	7	8	10	11						
	Низ, бок	5	6	7	7						
» 800 » 1250	Верх	9	10	11	12	13					
	Низ, бок	6	7	8	8	9					
» 1250 » 2000	Верх	10	11	12	13	14	16				
	Низ, бок	7	8	9	9	10	11				
» 2000 » 3150	Верх	10	11	13	14	15	16	17			
	Низ, бок	8	9	10	10	11	12	13			
» 3150 » 5000	Верх	12	13	14	15	16	17	18	20		
	Низ, бок	9	10	11	11	12	13	14	16		
» 5000 » 6300	Верх		14	15	16	18	20	21	23	25	
	Низ, бок		10	11	12	13	14	15	17	20	
» 6300 » 10000	Верх			16	18	20	22	23	25	28	33
	Низ, бок			12	13	14	15	16	18	22	26

III. ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ПО МАССЕ ОТЛИВОК

9. Номинальной массой отливки является масса детали, установленная с учетом припусков на механическую обработку и припусков, связанных с технологией производства, и указанная в чертеже отливки или в заказе.

10. Допускаемые верхние отклонения по массе отливок устанавливаются табл. 8.

Таблица 8

Номинальная масса отливки, кг	Класс точности		
	I	II	III
	Допускаемые отклонения по массе %		
До 80	5	7	8
Св. 80 до 500	4	6	7
» 500	3	5	6

Нижние отклонения по массе ограничиваются минусовыми отклонениями по размерам.

Редактор *Т. П. Шашина*
Технический редактор *Л. Б. Семенова*
Корректор *Н. Л. Шнайдер*

Сдано в наб. 27.02.79 Подп. в печ. 16.03.79 0,75 п. л. 0,41 уч.-изд. л. Тир. 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 241

gost.e-ecolog.ru