

VIỆT NAM  
DÂN CHỦ CỘNG HÒA  
ỦY BAN KHOA HỌC VÀ  
KỸ THUẬT NHÀ NƯỚC  
Viện Đo lường và  
Tiêu chuẩn

**VẬT ĐÚC BẰNG GANG XÁM**

Sai lệch cho phép về kích thước  
và khối lượng  
Lượng dư cho gia công cơ

**TCVN 385--70**

**Nhóm B**

1. Tiêu chuẩn này quy định ba cấp chính xác chế tạo vật đúc bằng gang xám (kể cả gang biến tính), ba cấp lượng dư tương ứng với ba cấp chính xác đó cho gia công cơ và sai lệch cho phép về khối lượng.

2. Cấp chính xác được chỉ dẫn trong bản vẽ vật đúc (hay bản vẽ chi tiết có nguyên công đúc), tùy theo yêu cầu đối với chi tiết, cho phép áp dụng những cấp chính xác khác nhau đối với từng kích thước của một vật đúc.

**3. Sai lệch cho phép về vật đúc kích thước**

3.1. Sai lệch cho phép về kích thước của vật đúc có thay đổi hay không thay đổi trong gia công cơ theo quy định trong các bảng 1, 2 và 3, còn sai lệch cho phép về chiều dày của thành và gân không gia công theo bảng 4.

**Chú thích:** Sai lệch về kích thước và khối lượng của những vật đúc đặc biệt hay mới chế tạo lần đầu cho phép quy định theo sự thỏa thuận của hai bên.

**Sai lệch cho phép về kích thước vật đúc chính xác cấp I**

mm

Bảng 1

Kích thước choán chỗ lớn nhất của vật đúc	Sai lệch cho phép đối với các khoảng kích thước danh nghĩa								
	< 50	> 50 ≤ 120	> 120 ≤ 260	> 260 ≤ 500	> 500 ≤ 800	> 800 ≤ 1250	> 1250 ≤ 2000	> 2000 ≤ 3150	> 3150 ≤ 5000
Đến 120	± 0,2	± 0,3							
Lớn hơn 120 » 260	± 0,3	± 0,4	± 0,6						
» 260 » 500	± 0,4	± 0,6	± 0,6	± 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	± 3,0

**Sai lệch cho phép về kích thước vật đúc chính xác cấp II**

mm

Bảng 2

Kích thước choán chỗ lớn nhất của vật đúc	Sai lệch cho phép đối với các khoảng kích thước danh nghĩa									
	≤ 50	> 50 ≤ 120	> 120 ≤ 260	> 260 ≤ 500	> 500 ≤ 800	> 800 ≤ 1250	> 1250 ≤ 2000	> 2000 ≤ 3150	> 3150 ≤ 5000	> 5000 ≤ 6300
Đến 260	± 0,5	± 0,8	± 1,0							
Lớn hơn 260 » 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	± 12,0

**Sai lệch cho phép về kích thước vật đúc chính xác cấp III**

mm

Bảng 3

Kích thước choán chỗ lớn nhất của vật đúc	Sai lệch cho phép đối với các khoảng kích thước danh nghĩa										
	≤ 50	> 50 ≤ 120	> 120 ≤ 260	> 260 ≤ 500	> 500 ≤ 800	> 800 ≤ 1250	> 1250 ≤ 2000	> 2000 ≤ 3150	> 3150 ≤ 5000	> 5000 ≤ 6300	> 6300 ≤ 10000
Đến 500	± 1,0	± 1,5	± 2,0	± 2,5							
Lớn hơn 500 » 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

**Sai lệch cho phép về chiều dày của thành và gân không gia công**

mm

Bảng 4

Kích thước choán chỗ lớn nhất của vật đúc	Chiều dày của thành và gân không gia công	Sai lệch cho phép đối với các cấp chính xác		
		I	II	III
Đến 500	Đến 6	± 0,2	± 0,4	± 0,8
	Lớn hơn 6 » 10	± 0,3	± 0,5	± 1,0
	» 10 » 18	± 0,5	± 0,8	± 1,5
	» 18 » 30	± 0,8	± 1,0	± 1,5
	» 30 » 50	± 0,8	± 1,2	± 2,0
	» 50 » 80	± 1,0	± 1,5	± 2,5
	» 80 » 120	± 1,0	± 1,8	± 2,5
Lớn hơn 500 đến 1250	Đến 10	± 0,3	± 0,8	± 1,2
	Lớn hơn 10 » 18	± 0,5	± 1,2	± 1,5
	» 18 » 30	± 0,8	± 1,5	± 2,0
	» 30 » 50	± 1,0	± 1,8	± 2,0
	» 50 » 80	± 1,2	± 2,0	± 2,5
	» 80 » 120	± 1,5	± 2,5	± 3,0

mm

(tiếp theo)

Kích thước choán chỗ lớn nhất của vật đúc	Chiều dày của thành và gân không gia công	Sai lệch cho phép đối với các cấp chính xác		
		I	II	III
Lớn hơn 1250 đến 2500	đến 10	$\pm 0,5$	$\pm 1,2$	$\pm 1,5$
	Lớn hơn 10 đến 18	$\pm 0,8$	$\pm 1,5$	$\pm 2,0$
	” 18 ” 30	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$	$\pm 2,5$
	” 30 ” 50	$\pm 1,2$	$\pm 2,5$	$\pm 3,0$
	” 50 ” 80	$\pm 1,8$	$\pm 2,5$	$\pm 3,0$
	” 80 ” 120	$\pm 2,0$	$\pm 3,0$	$\pm 3,5$
Lớn hơn 2500 đến 4000	đến 18	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$	$\pm 2,0$
	Lớn hơn 18 ” 30	$\pm 1,2$	$\pm 2,0$	$\pm 2,5$
	” 30 ” 50	$\pm 1,5$	$\pm 2,5$	$\pm 3,0$
	” 50 ” 80	$\pm 2,0$	$\pm 3,0$	$\pm 3,5$
	” 80 ” 120	$\pm 2,5$	$\pm 3,5$	$\pm 4,0$
Lớn hơn 4000	đến 18		$\pm 2,0$	$\pm 3,0$
	Lớn hơn 18 ” 30		$\pm 2,5$	$\pm 3,5$
	” 30 ” 50		$\pm 3,0$	$\pm 4,0$
	” 50 ” 80		$\pm 3,5$	$\pm 4,5$
	” 80 ” 120		$\pm 4,0$	$\pm 5,0$

**Chú thích:**

1. Khi cần tăng hay giảm cục bộ chiều dày của thành và gân không gia công thì ghi rõ trong yêu cầu kỹ thuật.
2. Theo yêu cầu của bên tiêu thụ, cho phép tăng sai lệch dưới tương ứng với sự giảm sai lệch trên.

**4. Lượng dư cho gia công cơ của vật đúc**

4.1. Lượng dư cho gia công cơ của vật đúc là lớp kim loại (về một phía) sẽ được lấy đi trong quá trình gia công cơ.

4.2. Lượng dư cho gia công cơ của vật đúc được quy định theo các cấp chính xác chế tạo vật đúc:

- a) đối với vật đúc chính xác cấp I — theo bảng 5;
- b) ” ” ” II — theo bảng 6;
- c) ” ” ” III — theo bảng 7;

Theo sự thỏa thuận của hai bên cho phép giảm lượng dư cho gia công cơ đến mức nhỏ nhất cần thiết.

4.3. Kích thước danh nghĩa chỉ dẫn trong các bảng là khoảng cách lớn nhất giữa các mặt gia công đối diện hay khoảng cách từ mặt chuẩn, từ đường trục (chỉ dẫn trong bản vẽ vật đúc hay bản vẽ chi tiết) đến mặt gia công.

4.4. Lượng dư để bù cho sự cong vênh, để làm bằng những chỗ lõm hay lồi cục bộ cũng như những phần thừa để tạo nên sự đồng đặc có hướng của kim loại do cơ sở sản xuất quy định.

4.5. Lượng dư cho gia công cơ của lỗ đúc lấy theo bảng 5, 6 và 7 (phía trên hay dưới tùy theo vị trí của lỗ).

Lượng dư cho gia công cơ của vật đúc chính xác cấp I

mm

Bảng 5

Kích thước choán chỗ lớn nhất của chi tiết	Vị trí bề mặt khí đúc	Lượng dư đối với các khoảng kích thước danh nghĩa								
		≤ 50	> 50 ≤ 120	> 120 ≤ 260	> 260 ≤ 500	> 500 ≤ 800	> 800 ≤ 1250	> 1250 ≤ 2000	> 2000 ≤ 3150	> 3150 ≤ 5000
Đến 120	Phía trên	2,5	2,5							
	Phía dưới, bên	2,0	2,0							
Lớn hơn 120 » 260	Phía trên	2,5	3,0	3,0						
	Phía dưới, bên	2,0	2,5	2,5						
» 260 » 500	Phía trên	3,5	3,5	4,0	4,5					
	Phía dưới, bên	2,5	3,0	3,5	3,5					
» 500 » 800	Phía trên	4,5	4,5	5,0	5,5	5,5				
	Phía dưới, bên	3,5	3,5	4,0	4,5	4,5				
» 800 » 1250	Phía trên	5,0	5,0	6,0	6,5	7,0	7,0			
	Phía dưới, bên	3,5	4,0	4,5	4,5	5,0	5,0			
» 1250 » 2000	Phía trên	5,5	6,0	6,5	7,0	7,0	7,5	8,0		
	Phía dưới, bên	4,0	4,5	4,5	5,0	5,0	5,5	6,0		
» 2000 » 3150	Phía trên	6,0	6,5	6,5	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	
	Phía dưới, bên	4,0	4,5	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	6,5	
» 3150 » 5000	Phía trên	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	9,0	9,5	10	11
	Phía dưới, bên	4,5	5,0	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,5

Lượng dư cho gia công cơ của vật đúc chính xác cấp II

mm

Bảng 6

Kích thước choán chỗ lớn nhất của chi tiết	Vị trí bề mặt khi đúc	Lượng dư đối với các khoản kích thước danh nghĩa									
		≤ 50	> 50 ≤ 120	> 120 ≤ 260	> 260 ≤ 500	> 500 ≤ 800	> 800 ≤ 1250	> 1250 ≤ 2000	> 2000 ≤ 3150	> 3150 ≤ 5000	> 5000 ≤ 6300
Đến 120	Phía trên	3,5	4,0								
	Phía dưới, bên	2,5	3,0								
Lớn hơn 120 " 260	Phía trên	4,0	4,5	5,0							
	Phía dưới, bên	3,0	3,5	4,0							
" 260 " 500	Phía trên	4,5	5,0	6,0	6,5						
	Phía dưới, bên	3,5	4,0	4,5	5,0						
" 500 " 800	Phía trên	5,0	6,0	6,5	7,0	7,5					
	Phía dưới, bên	4,0	4,5	4,5	5,0	5,5					
" 800 " 1250	Phía trên	6,0	7,0	7,0	7,5	8,0	8,5				
	Phía dưới, bên	4,0	5,0	5,0	5,5	5,5	6,5				
" 1250 " 2000	Phía trên	7,0	7,5	8,0	8,0	9,0	9,0	10			
	Phía dưới, bên	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	6,5	7,5			
" 2000 " 3150	Phía trên	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	10	11	12		
	Phía dưới, bên	5,0	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0		
" 3150 " 5000	Phía trên	7,5	7,5	8,0	8,5	9,0	10	11	12	13	
	Phía dưới, bên	5,5	5,5	6,0	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0	10	
" 5000 " 10 000	Phía trên	7,5	8,0	8,5	9,0	10	11	12	13	14	15
	Phía dưới, bên	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	9,0	10	11	12

Lượng dư cho gia công cơ của vật đúc chính xác cấp III

mm

Bảng 7

Kích thước chuẩn chỗ lớn nhất của chi tiết		Vị trí bề mặt khí đúc	Lượng dư đối với các khoảng kích thước danh nghĩa												
			≤ 50	> 50 ≤ 120	> 120 ≤ 260	> 260 ≤ 500	> 500 ≤ 800	> 800 ≤ 1250	> 1250 ≤ 2000	> 2000 ≤ 3150	> 3150 ≤ 5000	> 5000 ≤ 6000			
Đến 120		Phía trên	4,5												
		Phía dưới, bên	3,5												
Lớn hơn 120	» 260	Phía trên	5	5,5											
		Phía dưới, bên	4	4,5											
» 260	» 500	Phía trên	6	7	7										
		Phía dưới, bên	4,5	5	6										
» 500	» 800	Phía trên	7	7	8	9									
		Phía dưới, bên	5	5	6	7									
» 800	» 1250	Phía trên	7	8	8	9	10								
		Phía dưới, bên	5,5	6	6	7	7,5								
» 1250	» 2000	Phía trên	8	8	9	9	10	12							
		Phía dưới, bên	6	6	7	7	8	9							
» 2000	» 3150	Phía trên	9	9	10	10	11	12	14						
		Phía dưới, bên	7	7	8	8	9	9	10						
» 3150	» 5000	Phía trên	9	10	10	11	12	14	15	16					
		Phía dưới, bên	7	8	8	9	9	11	12	13					
» 5000	» 6300	Phía trên	9	10	11	12	13	14	16	18	20				
		Phía dưới, bên	7	8	9	9	10	11	13	15	17				
» 6300	» 10 000	Phía trên	9	10	11	12	14	16	18	20	22			24	
		Phía dưới, bên	7	8	9	10	11	13	15	17	19	21			

### 5. Sai lệch cho phép về khối lượng của vật đúc

5.1. Khối lượng danh nghĩa của vật đúc là khối lượng bao gồm khối lượng của chi tiết, của lượng dư cho gia công cơ và lượng dư có liên quan đến công nghệ sản xuất, hoặc khối lượng được chỉ dẫn trong bản vẽ vật đúc hay trong đơn đặt hàng.

5.2. Sai lệch trên cho phép về khối lượng của vật đúc được quy định trong bảng 8.

Bảng 8

Khối lượng danh nghĩa của vật đúc kg	SAI LỆCH CHO PHÉP VỀ KHỐI LƯỢNG %		
	CẤP CHÍNH XÁC		
	I	II	III
Đến 80	5	7	8
Lớn hơn 80 » 500	4	6	7
» 500	3	5	6

Sai lệch dưới về khối lượng được giới hạn bằng sai lệch âm về kích thước.