



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TIÊU CHUẨN NHÀ NƯỚC

VẬT ĐÚC BẰNG THÉP

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

TCVN 2344 - 78

Hà Nội - 1980

Cơ quan biên soạn :

Viện thiết kế máy công nghiệp
Bộ Cơ khí và Luyện kim

Cơ quan đề nghị ban hành :

Bộ Cơ khí và Luyện kim

Cơ quan trình duyệt :

Cục Tiêu chuẩn
Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước

Cơ quan xét duyệt và ban hành :

Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước

Quyết định ban hành số : 508 KHKT/QĐ ngày 1 tháng 12 năm 1978

<p style="text-align: center;">VẬT ĐÚC BẰNG THÉP</p> <p style="text-align: center;">Sai lệch cho phép về kích thước và khối lượng, lượng dư cho gia công cơ</p> <p style="text-align: center;">Отливки стальные фасонные Допускаемые отклонения по размерам и весу и припуски на механическую обработку</p>	<p style="text-align: center;">TCVN 2344 – 78</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Khuyến khích áp dụng</p>
---	---

1. Tiêu chuẩn này quy định 3 cấp chính xác chế tạo vật đúc bằng thép, 3 cấp lượng dư cho gia công cơ tương ứng với 3 cấp chính xác đó, và sai lệch cho phép về khối lượng.

2. Cấp chính xác cho trong bản vẽ đúc (hoặc bản vẽ chi tiết nguyên công đúc) tùy theo yêu cầu của chi tiết, cho phép dùng chính xác khác nhau đối với những kích thước khác nhau của vật đúc.

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

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

Chú thích. Cho phép qui định sai lệch cho phép về kích thước và lượng dư của những vật đúc chế tạo lần đầu tiên và đơn chiếc sự thỏa thuận của hai bên.

Sai lệch cho phép về kích thước của vật đúc cấp chính xác 1

Bảng 1

mm

Kích thước choán chỗ lớn nhất của vật đúc	Kích thước danh nghĩa								
	Đến 50	Trên 50 đến 120	Trên 120 đến 260	Trên 260 đến 500	Trên 500 đến 800	Trên 800 đến 1250	Trên 1250 đến 2000	Trên 2000 đến 3150	Trên 3150 đến 5000
Đến 120	± 0,2	± 0,3	—	—	—	—	—	—	—
Trên 120 » 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

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

mm

Bảng 2

Kích thước chuẩn chỗ lớn nhất của vật đúc			Kích thước danh nghĩa										
			Đến 50	Trên 50 đến 120	Trên 120 đến 200	Trên 200 đến 500	Trên 500 đến 800	Trên 800 đến 1250	Trên 1250 đến 2000	Trên 2000 đến 3150	Trên 3150 đến 5000	Trên 5000 đến 6300	
»	Đến	260	± 0,5	± 0,8	± 1,0	—	—	—	—	—	—	—	—
Trên	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	—

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

mm

Bảng 3

Kích thước chuẩn chỗ lớn nhất của vật đúc			Kích thước danh nghĩa										
			Đến 50	Trên 50 đến 120	Trên 120 đến 200	Trên 200 đến 500	Trên 500 đến 800	Trên 800 đến 1250	Trên 1250 đến 2000	Trên 2000 đến 3150	Trên 3150 đến 5000	Trên 5000 đến 6300	Trên 6300 đến 10000
»	Đến	500	± 1,0	± 1,5	± 2,0	± 2,5	—	—	—	—	—	—	—
Trên	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	Cấp chính xác		
		I	II	III
		Sai lệch cho phép		
Đến 500	Đến 6	± 0,3	± 0,8	± 1,0
	Trên 6 đến 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
Trên 500 đến 1250	đến 10	± 0,8	± 1,0	± 1,5
	Trên 10 đến 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	± 3,6
Trên 1250 đến 2500	đến 10	± 1,0	± 1,5	± 1,5
	Trên 10 » 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
Trên 2500 đến 4000	Đến 18	± 1,5	± 2,0	± 2,5
	Trên 18 » 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
Trên 4000	Đến 18		± 2,0	± 2,5
	Trên 18 » 30		± 2,5	± 3,0
	» 30 » 50		± 3,5	± 4,0
	» 50 » 80		± 4,0	± 5,0
	» 80 » 120		± 4,5	± 6,0

Chú thích:

- 1) Khi tăng hay giảm cục bộ chiều dày của thành và gân không gia công của vật đúc, cần 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 được lấy đi trong quá trình gia công cơ.

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

a) Đối với vật đúc chính xác cấp I, theo bảng 5;

b) Đối với vật đúc chính xác cấp II, theo bảng 6;

c) Đối với vật đúc chính xác cấp III, theo bảng 7.

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

4.3. Kích thước danh nghĩa để xác định lượng dư gia công cơ khoảng cách lớn nhất giữa các mặt gia công đối diện hay khoảng cách từ bề mặt chuẩn hoặc đường trục (chỉ dẫn trong bản vẽ vật đúc hay chi tiết) đến bề mặt gia công.

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

4.5. Lượng dư cho gia công cơ của lỗ đúc được lấy theo bảng 6 và 7 (phía trên hay phía dưới không phụ thuộc vào vị trí của

lượng dư eo gia công cơ của vật đúc cấp chính xác I

mm

Bảng 5

Kích thước choán chỗ lớn nhất của vật đúc	Vị trí lề mặt khí đúc	Kích thước danh nghĩa							
		Đến 120	Trên 120 Đến 260	Trên 260 Đến 500	Trên 500 Đến 800	Trên 800 Đến 1250	Trên 1250 Đến 2000	Trên 2000 Đến 3150	Trên 3150 Đến 5000
Đến 120	trên	5,5	—	—	—	—	—	—	—
	dưới, bên	3	—	—	—	—	—	—	—
Trên 120 » 260	trên	4	5	—	—	—	—	—	—
	dưới, bên	3	3,5	—	—	—	—	—	—
» 260 » 500	trên	5	5	6	—	—	—	—	—
	dưới, bên	3	4	4	—	—	—	—	—
» 500 » 800	trên	5	6	7	7	—	—	—	—
	dưới, bên	1	4,5	5	5	—	—	—	—
» 800 » 1250	trên	7	7	8	8	9	—	—	—
	dưới, bên	5	5	6	6	6	—	—	—
» 1250 » 2000	trên	8	8	9	9	9	10	—	—
	dưới, bên	6	6	6	7	7	7	—	—
» 2000 » 3150	trên	9	9	10	10	11	12	12	—
	dưới, bên	7	7	7	8	8	8	9	—
» 3150 » 5000	trên	10	10	11	12	12	13	13	13
	dưới, bên	8	8	8	8	9	9	10	12

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

mm

Bảng 6

Kích thước chọn chỗ lớn nhất của vật đúc	Vị trí bề mặt khi đúc	Kích thước danh nghĩa								
		Đến 120	Trên 120 đến 260	Trên 260 đến 500	Trên 500 đến 800	Trên 800 đến 1250	Trên 1250 đến 2000	Trên 2000 đến 3150	Trên 3150 đến 5000	Trên 5000 đến 6300
		Đến 120	trên	4	—	—	—	—	—	—
Trên 120 " 260	dưới, bên	4	—	—	—	—	—	—	—	—
	trên	5	6	—	—	—	—	—	—	—
" 260 " 500	dưới, bên	4	4	—	—	—	—	—	—	—
	trên	6	7	7	—	—	—	—	—	—
" 500 " 800	dưới, bên	5	5	6	—	—	—	—	—	—
	trên	7	8	9	10	—	—	—	—	—
" 800 1250	dưới, bên	5	6	6	7	—	—	—	—	—
	trên	8	9	10	10	11	—	—	—	—
" 1250 " 2000	dưới, bên	6	7	7	8	8	—	—	—	—
	trên	9	10	10	11	12	13	—	—	—
" 2000 " 3150	dưới, bên	7	7	8	8	9	9	17	—	—
	trên	10	11	11	12	13	13	14	—	—
" 3150 " 5000	dưới, bên	7	8	8	9	10	10	11	—	—
	trên	10	11	12	13	13	13	14	16	—
" 5000 " 6300	dưới, bên	8	8	9	9	10	10	11	16	—
	trên	12	13	13	14	14	14	15	16	20
	dưới, bên	9	9	10	10	11	11	12	14	16

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

mm

Bảng 7

Kích thước choán chỗ lớn nhất của vật đúc	Vị trí bề mặt khí đúc	Kích thước danh nghĩa									
		Đến 120	Trên 120	Trên 260	Trên 500	Trên 800	Trên 1250	Trên 2000	Trên 3150	Trên 5000	Trên 6300
			đến 260	đến 500	đến 800	đến 1250	đến 2000	đến 3150	đến 5000	đến 6300	đến 10000
Đến 120	trên	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	dưới, bên	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trên 120 » 260	trên	5	6	—	—	—	—	—	—	—	—
	dưới, bên	4	5	—	—	—	—	—	—	—	—
» 260 » 500	trên	6	8	9	—	—	—	—	—	—	—
	dưới, bên	5	6	6	—	—	—	—	—	—	—
» 500 » 800	trên	7	8	10	11	—	—	—	—	—	—
	dưới, bên	5	6	7	7	—	—	—	—	—	—
» 800 » 1250	trên	9	10	11	12	13	—	—	—	—	—
	dưới, bên	6	7	8	8	9	—	—	—	—	—
» 1250 » 2000	trên	10	11	12	13	14	16	—	—	—	—
	dưới, bên	7	8	9	9	10	11	—	—	—	—
» 2000 » 3150	trên	10	11	13	14	15	16	17	—	—	—
	dưới, bên	8	9	10	10	11	12	13	—	—	—
» 3150 » 5000	trên	12	13	14	15	16	17	18	20	—	—
	dưới, bên	9	10	11	11	12	13	14	16	—	—
» 5000 » 6300	trên	—	14	15	16	18	20	21	23	25	—
	dưới, bên	—	10	11	12	13	14	15	17	20	—
» 6300 » 10000	trên	—	—	16	18	20	22	23	25	28	—
	dưới, bên	—	—	12	13	14	15	16	18	22	—

5. Sai lệch cho phép về khối lượng vật đúc

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

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

Bảng

Khối lượng danh nghĩa của vật đúc, kg	Cấp chính xác		
	I	II	III
	Sai lệch cho phép về khối lượng %		
Dến 80	5	7	8
Trên 80 " 500	4	6	7
	3	5	6

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