



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

KỊCH THƯỞNG ƯU TIÊN

TCVN 192-86

HÀ NỘI

Cơ quan biên soạn: Trung tâm tiêu chuẩn - chất lượng
Tổng cục tiêu chuẩn-đo lường-chất lượng

Cơ quan đề nghị ban hành và cơ quan trình duyệt:
Tổng cục tiêu chuẩn-đo lường-chất lượng
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 155/QĐ ngày 01 tháng 01 năm 1987.

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

Nhóm C

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| KÍCH THƯỚC ƯU TIÊN | | TCVN 192 - 86 |
| Нормальные линейные размеры | Standart linear dimensions | Có hiệu lực từ 01-01-1987 |

1. Tiêu chuẩn này thay thế cho TCVN 192-66

Tiêu chuẩn này qui định những dãy kích thước độ dài (đường kính, chiều dài, chiều cao v.v...) từ 0,001 đến 20000mm dùng trong ngành cơ khí.

Có thể dùng tiêu chuẩn này để qui định những kích thước độ dài trong các ngành công nghiệp khác.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho những kích thước phụ thuộc vào những thông số và kích thước đã cho trước (ví dụ như kích thước giữa các nguyên công), cũng như những kích thước đã được qui định trong các tiêu chuẩn Việt nam.

Tiêu chuẩn này phù hợp với ST SKV 514-77

2. Các kích thước từ 0,001 đến 0,009 mm phải phù hợp với dãy:

0,001; 0,002; 0,003; 0,004; 0,005; 0,006; 0,007; 0,008;
0,009 mm

3. Các kích thước từ 0,01 đến 20000 mm phải phù hợp với chỉ dẫn trong bảng của tiêu chuẩn này.

Các dãy kích thước cơ bản được xây dựng trên cơ sở các dãy số ưu tiên theo TCVN 142-64 và ký hiệu là Ra5, Ra10, Ra20 và Ra40 tương ứng với R5, R10, R20 và R40 theo TCVN 142-64.

mm

| Ký hiệu dây cơ bản | | | | Kích thước bổ sung | Ký hiệu dây cơ bản | | | | Kích thước bổ sung |
|--------------------|-------|-------|-------|--------------------|--------------------|-------|-------|-------|--------------------|
| Ra5 | Ra10 | Ra20 | Ra40 | | Ra5 | Ra10 | Ra20 | Ra40 | |
| 0,010 | 0,010 | 0,010 | | | 0,100 | 0,100 | 0,100 | 0,100 | |
| | | | | | " | | | 0,105 | |
| | | 0,011 | | | " | | 0,110 | 0,110 | |
| | | | | | " | | | 0,115 | |
| | 0,012 | 0,012 | 0,012 | | " | 0,120 | 0,120 | 0,120 | |
| | | | 0,013 | | " | | | 0,130 | |
| | | 0,014 | 0,014 | | " | | 0,140 | 0,140 | |
| | | | 0,015 | | " | | | 0,150 | |
| 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | | 0,160 | 0,160 | 0,160 | 0,160 | |
| | | | 0,017 | | " | | | 0,170 | |
| | | 0,018 | 0,018 | | " | | 0,180 | 0,180 | |
| | | | 0,019 | | " | | | 0,190 | |
| | 0,020 | 0,020 | 0,020 | | " | 0,200 | 0,200 | 0,200 | |
| | | | 0,021 | | " | | | 0,210 | |
| | | 0,022 | 0,022 | | " | | 0,220 | 0,220 | |
| | | | 0,024 | | " | | | 0,240 | |
| 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,025 | | 0,250 | 0,250 | 0,250 | 0,250 | |
| | | | 0,026 | | " | | | 0,260 | |
| | | 0,028 | 0,028 | | " | | 0,280 | 0,280 | |
| | | | 0,030 | | " | | | 0,300 | |
| | 0,032 | 0,032 | 0,032 | | " | 0,320 | 0,320 | 0,320 | |
| | | | 0,034 | | " | | | 0,340 | |
| | | 0,036 | 0,036 | | " | | 0,360 | 0,360 | |
| | | | 0,038 | | " | | | 0,380 | |

mm

| Ký hiệu dây cơ bản | | | | Kích thước bổ sung | Ký hiệu dây cơ bản | | | | Kích thước bổ sung |
|--------------------|-------|-------|-------|-----------------------|--------------------|-------|-------|-------|-----------------------|
| Ra5 | Ra10 | Ra20 | Ra40 | | Ra5 | Ra10 | Ra20 | Ra40 | |
| 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | | 0,400 | 0,400 | 0,400 | 0,400 | |
| | | | 0,042 | | | | | 0,420 | |
| | | 0,045 | 0,045 | | | | 0,450 | 0,450 | |
| | | | 0,048 | | | | | 0,480 | |
| | 0,050 | 0,050 | 0,050 | | | 0,500 | 0,500 | 0,500 | |
| | | | 0,053 | | | | | 0,530 | |
| | | 0,056 | 0,056 | | | | 0,560 | 0,560 | |
| | | | 0,060 | | | | | 0,600 | |
| 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | | 0,630 | 0,630 | 0,630 | 0,630 | |
| | | | 0,067 | | | | | 0,670 | |
| | | 0,071 | 0,071 | | | | 0,710 | 0,710 | |
| | | | 0,075 | | | | | 0,750 | |
| | 0,080 | 0,080 | 0,080 | | | 0,800 | 0,800 | 0,800 | |
| | | | 0,085 | | | | | 0,850 | |
| | | 0,090 | 0,090 | | | | 0,900 | 0,900 | |
| | | | 0,095 | | | | | 0,950 | |
| 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| | | | 1,05 | | | | | 10,5 | 10,2 |
| | | 1,1 | 1,1 | | | | 11 | 11 | 10,8 |
| | | | 1,15 | | | | | 11,5 | 11,2 |
| | 1,2 | 1,2 | 1,2 | | | 12 | 12 | 12 | 11,6 |
| | | | 1,3 | 1,25 | | | | 13 | 12,5 |
| | | 1,4 | 1,4 | 1,35 | | | 14 | 14 | 13,5 |
| | | | 1,5 | 1,45 | | | | 15 | 14,5 |

| Ký hiệu dây cơ bản | | | | Kích thước | Ký hiệu dây cơ bản | | | | Kích thước |
|--------------------|------|------|------|------------|--------------------|------|------|------|------------|
| Ra5 | Ra10 | Ra20 | Ra40 | bổ sung | Ra5 | Ra10 | Ra20 | Ra40 | bổ sung |
| 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,55 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15,5 |
| | | | 1,7 | 1,65 | | | | 17 | 16,5 |
| | | 1,8 | 1,8 | 1,75 | | | 18 | 18 | 17,5 |
| | | | 1,9 | 1,85 | | | | 19 | 18,5 |
| | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 1,95 | | 20 | 20 | 20 | 19,5 |
| | | | 2,1 | 2,05 | | | | 21 | 20,5 |
| | | 2,2 | 2,2 | 2,15 | | | 22 | 22 | 21,5 |
| | | | 2,4 | 2,3 | | | | 24 | 23 |
| 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| | | | 2,6 | | | | | 26 | |
| | | 2,8 | 2,8 | 2,7 | | | 28 | 28 | 27 |
| | | | 3,0 | 2,9 | | | | 30 | 29 |
| | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,1 | | 32 | 32 | 32 | 31 |
| | | | 3,4 | 3,3 | | | | 34 | 33 |
| | | 3,6 | 3,6 | 3,5 | | | 36 | 36 | 35 |
| | | | 3,8 | 3,7 | | | | 38 | 37 |
| 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,9 | 40 | 40 | 40 | 40 | 39 |
| | | | 4,2 | 4,1 | | | | 42 | 41 |
| | | 4,5 | 4,5 | 4,4 | | | 45 | 45 | 44 |
| | | | 4,8 | 4,6 | | | | 48 | 46 |
| | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 4,9 | | 50 | 50 | 50 | 49 |
| | | | 5,3 | 5,2 | | | | 53 | 52 |
| | | 5,6 | 5,6 | 5,5 | | | 56 | 56 | 55 |
| | | | 6,0 | 5,8 | | | | 60 | 58 |

| Ký hiệu dây cơ bản | | | | Kích thước | Ký hiệu dây cơ bản | | | | Kích thước |
|--------------------|------|------|------|------------|--------------------|------|------|------|------------|
| Ra5 | Ra10 | Ra20 | Ra40 | bổ sung | Ra5 | Ra10 | Ra20 | Ra40 | bổ sung |
| 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,2 | 63 | 63 | 63 | 63 | 62 |
| | | | 6,7 | 6,5 | | | | 67 | 65 |
| | | 7,1 | 7,1 | 7,0 | | | 71 | 71 | 70 |
| | | | 7,5 | 7,3 | | | | 75 | 73 |
| | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 7,8 | | 80 | 80 | 80 | 78 |
| | | | 8,5 | 8,2 | | | | 85 | 82 |
| | | 9,0 | 9,0 | 8,8 | | | 90 | 90 | 88 |
| | | | 9,5 | 9,2 | | | | 95 | 92 |
| | | | | 9,8 | | | | | 98 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| | | | 105 | 102 | | | | 1060 | 1030 |
| | | 110 | 110 | 108 | | | 1120 | 1120 | 1090 |
| | | | | 112 | | | | | 1150 |
| | | | | 115 | | | | | |
| | | | 120 | 118 | | | | 1180 | 1220 |
| | 125 | 125 | 125 | | | 1250 | 1250 | 1250 | 1280 |
| | | | 130 | | | | | 1320 | 1360 |
| | | 140 | 140 | 135 | | | 1400 | 1400 | 1450 |
| | | | 150 | 145 | | | | 1500 | |
| 160 | 160 | 160 | 160 | 155 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1550 |
| | | | 170 | 165 | | | | 1700 | 1650 |
| | | 180 | 180 | 175 | | | 1800 | 1800 | 1750 |
| | | | 190 | 185 | | | | 1900 | 1850 |
| | 200 | 200 | 200 | 195 | | 2000 | 2000 | 2000 | 1950 |
| | | | 210 | 205 | | | | 2120 | 2060 |
| | | 220 | 220 | 215 | | | 2240 | 2240 | 2180 |
| | | | 240 | 230 | | | | 2360 | 2300 |

| Ký hiệu dây cơ bản | | | | Kích thước | " | Ký hiệu dây cơ bản | | | | Kích thước |
|--------------------|------|------|------|------------|---|--------------------|------|------|------|------------|
| Ra5 | Ra10 | Ra20 | Ra40 | bổ sung | " | Ra5 | Ra10 | Ra20 | Ra40 | bổ sung |
| 250 | 250 | 250 | 250 | | " | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2430 |
| | | | 260 | 270 | " | | | | 2650 | 2580 |
| | | 280 | 280 | 290 | " | | | 2800 | 2800 | 2720 |
| | | | 300 | 310 | " | | | | 3000 | 2900 |
| | 320 | 320 | 320 | 315 | " | | 3150 | 3150 | 3150 | 3070 |
| | | | 340 | 330 | " | | | | 3350 | 3250 |
| | | 360 | 360 | 350 | " | | | 3550 | 3550 | 3450 |
| | | | 380 | 370 | " | | | | 3750 | 3650 |
| | | | | 390 | " | | | | | 3870 |
| 400 | 400 | 400 | 400 | 410 | " | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4120 |
| | | | 420 | 440 | " | | | | 4250 | 4120 |
| | | 450 | 450 | 460 | " | | | 4500 | 4500 | 4370 |
| | | | 480 | 490 | " | | | | 4750 | 4620 |
| | 500 | 500 | 500 | 515 | " | | 5000 | 5000 | 5000 | 4870 |
| | | | 530 | 545 | " | | | | 5300 | 5150 |
| | | 560 | 560 | 580 | " | | | 5600 | 5600 | 5450 |
| | | | 600 | | " | | | | 6000 | 5800 |
| | | | | 615 | " | 6300 | 6300 | 6300 | 6300 | 6150 |
| 630 | 630 | 630 | 630 | 650 | " | | | | 6700 | 6500 |
| | | | 670 | 790 | " | | | | 7100 | 6900 |
| | | 710 | 710 | 730 | " | | | 7100 | 7100 | 6900 |
| | | | 750 | 775 | " | | | | 7500 | 7300 |
| | 800 | 800 | 800 | 825 | " | | 8000 | 8000 | 8000 | 7750 |
| | | | 850 | 875 | " | | | | 8500 | 8250 |
| | | 900 | 900 | 925 | " | | | 9000 | 9000 | 8750 |
| | | | 950 | 975 | " | | | | 9500 | 9250 |
| | | | | | " | | | | | 9750 |

| mm | | | | | | | | | |
|--------------------|-------|-------|-------|-------------|--------------------|-------|-------|-------|-------------|
| Ký hiệu dây cơ bản | | | | Kích " thực | Ký hiệu dây cơ bản | | | | Kích " thực |
| Ra5 | Ra10 | Ra20 | Ra40 | bổ sung | Ra5 | Ra10 | Ra20 | Ra40 | bổ sung |
| 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | " | 16000 | 16000 | 16000 | 16000 | " |
| ! | ! | ! | 10600 | 10300 | ! | ! | ! | 17000 | 16500 |
| ! | ! | 11200 | 11200 | 10900 | ! | ! | 18000 | 18000 | 17500 |
| ! | ! | ! | 11800 | 11500 | ! | ! | ! | 19000 | 18500 |
| ! | ! | ! | ! | 12200 | ! | ! | ! | ! | 19500 |
| ! | 12500 | 12500 | 12500 | " | ! | 20000 | 20000 | 20000 | " |
| ! | ! | ! | 13200 | 12800 | ! | ! | ! | ! | ! |
| ! | ! | 14000 | 14000 | 13600 | ! | ! | ! | ! | ! |
| ! | ! | ! | 15000 | 14500 | ! | ! | ! | ! | ! |
| ! | ! | ! | ! | 15500 | ! | ! | ! | ! | ! |

4. Khi chọn các kích thước phải ưu tiên chọn các trị số của dãy có công bội lớn, theo thứ tự Ra5, Ra10, Ra20, Ra40. Các kích thước bổ sung ghi trong bảng chỉ sử dụng trong các trường hợp đặc biệt, nếu các kích thước thuộc các dãy cơ bản không đáp ứng được yêu cầu đối với sản phẩm.

5. Ngoài những dãy cơ bản chỉ dẫn trong bảng, cho phép dùng những dãy dẫn xuất lập thành từ những dãy cơ bản bằng cách chọn cách quãng 1, 2, 3 hoặc n số hạng của từng dãy cơ bản.

6. Ký hiệu các dãy dẫn xuất gồm có:

ký hiệu dãy cơ bản làm cơ sở cho dãy dẫn xuất đó;

đường gạch nghiêng phân cách;

con số thứ tự cách quãng mà dãy dẫn xuất dựa vào đó để tạo thành;

những trị số giới hạn ghi trong dấu ngoặc đơn.

Ví dụ ký hiệu các dãy dẫn xuất:

Ra5/2 (1... 630) - dãy dẫn xuất lấy cách từng số một của dãy cơ bản Ra5 với các trị số giới hạn là 1 và 630, cụ thể: 1, 2,5; 6,3; 16; 40; 100; 250; 630;

Ra10/3 (10...) - dãy dẫn xuất lấy cách 2 số một của dãy cơ bản Ra10 với giới hạn dưới là 10, cụ thể: 10; 20; 40; 80; 160; 320; 630; 1250 ...

Ra20/4 (... 80...) - dãy dẫn xuất lấy cách 3 số một của dãy cơ bản Ra20 với giới hạn trên là 36, cụ thể: ...9; 14; 22; 36.

Ra40/5 (...80...) - dãy dẫn xuất lấy cách 4 số một của dãy cơ bản Ra40 không có giới hạn về cả hai chiều nhưng nhất thiết phải có trị số 80, cụ thể ...45; 63; 80; 105; 140 ...

7. Cho phép lập các dãy từ các dãy cơ bản có công bội khác nhau trong từng khoảng kích thước khác nhau.
