

CỘNG HÒA XÃ HỘI  
CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

ỦY BAN KHOA HỌC  
VÀ KỸ THUẬT NHÀ NƯỚC

CỤC TIÊU CHUẨN

# **BỘ TRUYỀN XÍCH**

Đĩa dùng cho xích trục dạng bản

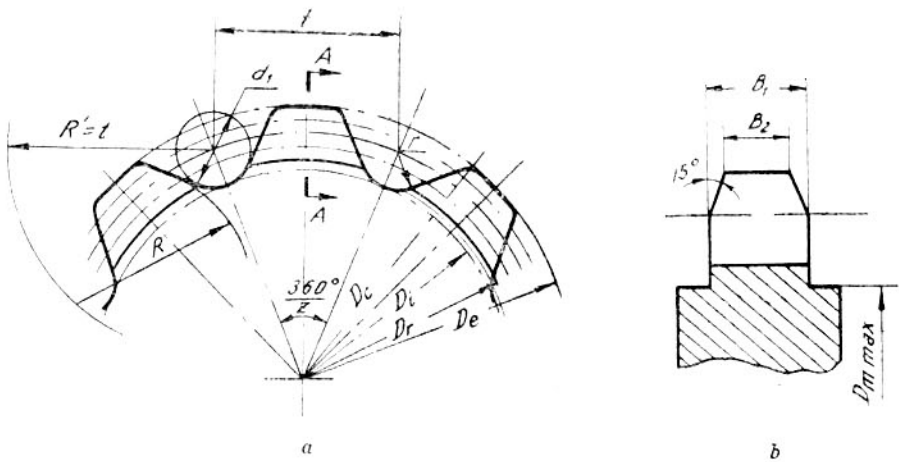
**TCVN  
1788-76**

Nhóm C

Tiêu chuẩn này quy định profile răng và sai lệch giới hạn các kích thước của đĩa dùng cho xích trục dạng bản.

## 1. PHƯƠNG PHÁP TÍNH VÀ DỰNG PROFILE CỦA RĂNG

1.1. Tính toán và dựng profile lý thuyết của răng đĩa xích phải tiến hành phù hợp với hình vẽ và bảng 1.



Bảng 1

| Thông số cơ bản                           |                      | Ký hiệu      | Công thức tính toán                                                               |
|-------------------------------------------|----------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Bước xích                              |                      | $t$          | Kích thước theo TCVN 1584-74                                                      |
| 2. Đường kính phần giữa của chốt xích     |                      | $d_1$        |                                                                                   |
| 3. Khoảng cách giữa các má trong của xích |                      | $B_{tr}$     |                                                                                   |
| 4. Chiều rộng má xích                     |                      | $B$          |                                                                                   |
| 5. Số răng đĩa xích                       |                      | $Z$          | —                                                                                 |
| 6. Đường kính vòng chia                   |                      | $D_c$        | $D_c = \frac{t}{\sin\left(\frac{180^\circ}{Z}\right)}$                            |
| 7. Đường kính vòng phụ                    |                      | $D_r$        | $D_r = D_c - 0,2t$                                                                |
| 8. Bán kính chân răng                     |                      | $r$          | $r = 0,55 d_1$                                                                    |
| 9. Bán kính đỉnh răng                     |                      | $R$          | $R = t - r$                                                                       |
| 10. Đường kính vòng đỉnh                  |                      | $D_e$        | $D_e = D_c + 1,2 d_1$                                                             |
| 11. Đường kính vòng chân                  |                      | $D_i$        | $D_i = D_c - d_1$                                                                 |
| 12. Đường kính máy-ơ                      | Cho má loại nhẹ      | $D_{m \max}$ | $D_{m \max} = D_c - 1,1B$                                                         |
|                                           | Cho má loại chữ nhật |              | $D_{m \max} = t \cdot \operatorname{ctg}\left(\frac{180^\circ}{Z}\right) - 1,1 B$ |
| 13. Chiều rộng răng                       |                      | $B_1$        | $B_1 = 0,9 B_{tr}$                                                                |
| 14. Chiều rộng đỉnh răng                  |                      | $B_2$        | $B_2 = B_1 - 0,16 t$                                                              |

1.2. Trị số đường kính vòng chia phụ thuộc vào bước  $t$  và số răng đĩa xích  $Z$  chọn theo bảng 2.

Bảng 2

| Số răng | mm        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         | Bước xích |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|         | 25        | 35     | 40     | 50     | 60     | 70     | 80     | 100    | 120    | 140    | 170    | 200    |
| 6       | 50,00     | 70,00  | 80,00  | 100,00 | 120,00 | 140,00 | 160,00 | 200,00 | 240,00 | 280,00 | 340,00 | 400,00 |
| 7       | 57,61     | 80,63  | 92,19  | 115,23 | 138,29 | 161,33 | 184,39 | 230,47 | 276,57 | 322,66 | 391,81 | 460,95 |
| 8       | 65,33     | 91,16  | 104,52 | 130,66 | 156,59 | 182,92 | 209,05 | 261,32 | 313,58 | 365,81 | 444,23 | 522,63 |
| 9       | 73,10     | 102,33 | 116,95 | 146,19 | 175,43 | 204,66 | 233,90 | 292,38 | 350,86 | 409,33 | 497,05 | 584,76 |
| 10      | 80,90     | 113,26 | 129,41 | 161,80 | 194,16 | 226,52 | 258,88 | 323,61 | 388,33 | 453,05 | 550,13 | 647,21 |
| 11      | 88,74     | 124,23 | 141,98 | 177,47 | 212,97 | 248,46 | 283,96 | 351,95 | 425,91 | 499,82 | 603,41 | 709,89 |
| 12      | 96,59     | 135,23 | 154,55 | 193,19 | 231,82 | 270,46 | 309,10 | 386,37 | 463,61 | 540,82 | 656,83 | 772,74 |
| 13      | 104,46    | 146,25 | 167,4  | 208,93 | 250,72 | 292,59 | 334,29 | 417,86 | 501,43 | 585,00 | 710,36 | 835,72 |
| 14      | 112,35    | 157,28 | 179,75 | 224,69 | 269,63 | 314,57 | 359,51 | 449,38 | 539,26 | 629,14 | 763,95 | 898,76 |
| 15      | 120,24    | 168,34 | 192,39 | 240,49 | 288,58 | 336,68 | 384,76 | 488,94 | 571,17 | 675,36 | 817,65 | 961,95 |
| 16      | 128,14    | 179,40 | 205,63 | 256,29 | 307,55 | 358,81 | 410,07 | 512,58 | 615,10 | 717,62 | 871,30 | 105,17 |
| 17      | 136,06    | 190,48 | 217,69 | 272,41 | 326,54 | 380,95 | 435,30 |        |        |        |        |        |
| 18      | 143,97    | 201,56 | 230,35 | 287,91 | 343,52 | 403,12 | 460,70 |        |        |        |        |        |
| 19      | 151,89    | 212,64 | 243,02 | 303,78 | 361,53 | 425,29 | 486,05 |        |        |        |        |        |
| 20      | 159,81    | 223,73 | 255,70 | 319,62 | 383,55 | 447,47 | 511,40 |        |        |        |        |        |
| 21      | 167,74    | 234,83 | 268,38 | 335,48 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 22      | 176,67    | 245,94 | 281,07 | 351,34 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 23      | 183,60    | 257,04 | 293,76 | 367,29 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 24      | 191,53    | 268,14 | 306,45 | 383,06 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 25      | 199,47    | 279,25 | 319,15 | 398,94 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 26      | 207,41    | 290,37 | 331,85 | 414,82 |        |        |        |        |        |        |        |        |

Chú thích: Ưu tiên chế tạo đĩa xích có số răng : 6, 8, 10, 12, 20 và 25.

1.3. Để xác định đường kính  $D_{m \max}$  theo công thức trong bảng 1, phải sử dụng trị số tính gần theo bảng 3.

Bảng 3

| Z  | cốt $\left(\frac{180^\circ}{Z}\right)$ | Z  | cốt $\left(\frac{180^\circ}{Z}\right)$ | Z  | cốt $\left(\frac{180^\circ}{Z}\right)$ |
|----|----------------------------------------|----|----------------------------------------|----|----------------------------------------|
| 6  | 1,7320                                 | 13 | 4,0572                                 | 20 | 6,3137                                 |
| 7  | 2,0765                                 | 14 | 4,3813                                 | 21 | 6,6346                                 |
| 8  | 2,1142                                 | 15 | 4,6116                                 | 22 | 6,9550                                 |
| 9  | 2,7475                                 | 16 | 5,0273                                 | 23 | 7,2755                                 |
| 10 | 3,0777                                 | 17 | 5,3196                                 | 24 | 7,5933                                 |
| 11 | 3,4057                                 | 18 | 5,6713                                 | 25 | 7,9158                                 |
| 12 | 3,7321                                 | 19 | 5,9927                                 | 26 | 8,2538                                 |

1.4. Để xác định chiều rộng răng  $B_1$  và chiều rộng đỉnh răng  $B_2$  cho phép sử dụng những trị số quy tròn đến 1mm theo bản vẽ 4.

Bảng 4

mm

| Bước xích t | Chiều rộng     |                | Bước xích t | Chiều rộng     |                |
|-------------|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------|
|             | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> |             | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> |
| 25          | 16             | 12             | 80          | 54             | 41             |
| 35          | 20             | 14             | 100         | 72             | 56             |
| 40          | 22             | 16             | 120         | 99             | 80             |
| 50          | 32             | 24             | 140         | 108            | 86             |
| 60          | 40             | 30             | 170         | 130            | 103            |
| 70          | 45             | 34             | 200         | 153            | 121            |

1.5. Nhám bề mặt răng phải phù hợp với TCVN 1063-71.

Đối với profin răng không được thấp hơn...  $\nabla 5$ ;

Đối với đường kính ngoài không được thấp hơn...  $\nabla 4$ ;

Đối với mặt đầu không được thấp hơn...  $\nabla 3$ .

## 2. DUNG SAI

Sai lệch giới hạn kích thước răng đĩa xích phải phù hợp như chỉ dẫn trong bảng 5.

Bảng 5

| Thông số cơ bản         | Ký hiệu | Sai lệch giới hạn                       |
|-------------------------|---------|-----------------------------------------|
| 1. Bước xích            | t       | $t = \pm 0,04 \cdot t$                  |
| 2. Đường kính vòng chân | $D_1$   | $B_6$ theo TCVN 40 - 63 và TCVN 43 - 63 |
| 3. Đường kính vòng đỉnh | $D_e$   | $B_7$ theo TCVN 41 - 63 và TCVN 43 - 63 |
| 4. Chiều rộng răng      | $B_1$   | $B_7$ theo TCVN 41 - 63                 |
| 5. Chiều rộng đỉnh răng | $B_2$   |                                         |
| 6. Bán kính chân răng   | r       | $A_6$ theo TCVN 31 - 63                 |
| 7. Bán kính đỉnh răng   | R       | $L1_6$ theo TCVN 31 - 63                |