



## Roulements — Roulements radiaux — Dimensions d'encombrement — Plan général

*Rolling bearings — Radial bearings — Boundary dimensions — General plan*

Première édition — 1981-12-15

**ITeH STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 15:1981](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d2b36fe-5676-440f-acfc-f4ea01a5e0c0/iso-15-1981)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d2b36fe-5676-440f-acfc-f4ea01a5e0c0/iso-15-1981>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 15 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 4, *Roulements*, et a été soumise aux comités membres en janvier 1981.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

|                         |                       |                 |
|-------------------------|-----------------------|-----------------|
| Afrique du Sud, Rép. d' | Égypte, Rép. arabe d' | Pologne         |
| Allemagne, R. F.        | Espagne               | Roumanie        |
| Australie               | France                | Royaume-Uni     |
| Autriche                | Hongrie               | Suède           |
| Brésil                  | Inde                  | Suisse          |
| Canada                  | Italie                | Tchécoslovaquie |
| Chine                   | Japon                 | URSS            |
| Corée, Rép. de          | Mexique               | USA             |
| Corée, Rép. dém. p. de  | Pays-Bas              |                 |

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Cette Norme internationale annule et remplace les Recommandations ISO/R 15/1-1968 et ISO/R 15/2-1970, dont elle constitue une révision technique.

# Roulements — Roulements radiaux — Dimensions d'encombrement — Plan général

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 0 Introduction

L'objet du plan général est de limiter la prolifération des tailles de roulements de façon à assurer une production économique, et ce tout en conservant un choix suffisant pour satisfaire les besoins présents et futurs des utilisateurs. Ces besoins sont étendus et variés; en conséquence, le plan doit offrir une large gamme de tailles, numériquement déterminées. Il pourra en outre être étendu par l'ISO, en conformité avec les règles données dans l'annexe.

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les dimensions d'encombrement recommandées pour les roulements radiaux.

Elle ne concerne pas les roulements à rouleaux coniques, les roulements «insert» et certains types de roulements à aiguilles normalisés par l'ISO, car les dimensions ici fournies sont peu adaptées aux roulements en question.

Étant donné que la fabrication courante peut ne pas couvrir à tout moment la totalité de ce que prévoit le plan, les utilisateurs ont intérêt à prendre contact, dès le début de leurs études, avec les constructeurs de roulements, afin de se renseigner sur les disponibilités.

Les dimensions des arrondis données dans les tableaux 1 à 8 ne sont pas nécessairement applicables

ISO 15:1981

a) au côté rainure des bagues de roulements à rainures pour segment d'arrêt;

b) au côté sans épaulement des bagues minces pour roulements à rouleaux cylindriques;

c) au côté opposé à la poussée des bagues de roulements à contact oblique;

d) aux bagues intérieures des roulements à alésage conique.

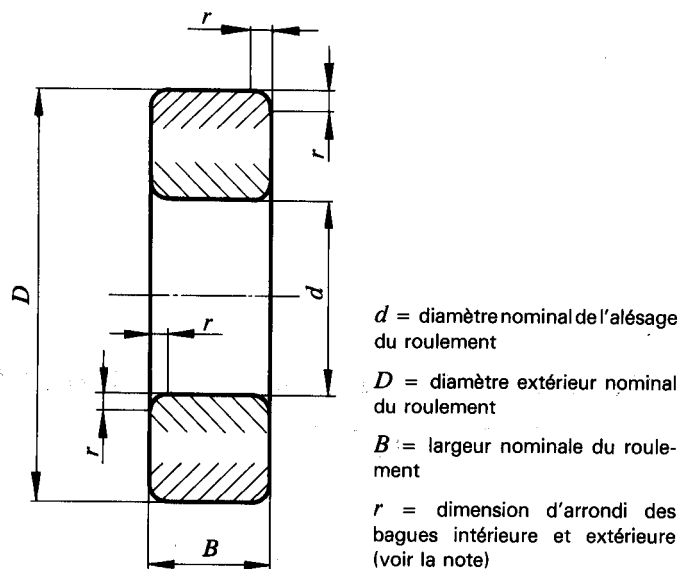
Le plan général ne contient aucune directive concernant le dessin interne des roulements.

## 2 Références

ISO 3, *Nombres normaux — Séries de nombres normaux.*

ISO 582, *Roulements — Séries métriques — Dimensions limites des arrondis.*

## 3 Symboles



NOTE — Les valeurs données dans le plan pour les dimensions d'arrondi des bagues, intérieure et extérieure, sont des valeurs minimales  $r_{s \text{ min}}$ .

Les valeurs maximales sont données dans l'ISO 582.

La forme exacte de la surface de l'arrondi n'est pas fixée; cependant, sa trace dans un plan axial doit se trouver à l'intérieur d'un arc de cercle imaginaire, de rayon  $r_{s \text{ min}}$ , tangent à la face de la bague, et à l'alésage ou à la surface extérieure cylindrique de la bague.

ISO 15:1981

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d2b36fe-5676-440f-aefc-f4ea01a5e0c0/iso-15-1981>

## 4 Dimensions d'encombrement

Tableau 1 — Série de diamètres 7

Dimensions en millimètres

| $d$ | $D$ | Séries de dimensions |     |                     |
|-----|-----|----------------------|-----|---------------------|
|     |     | 17                   | 37  | 17 et 37            |
|     |     | $B$                  |     | $r_{s \text{ min}}$ |
| 0,6 | 2   | 0,8                  | —   | 0,05                |
| 1   | 2,5 | 1                    | —   | 0,05                |
| 1,5 | 3   | 1                    | 1,8 | 0,05                |
| 2   | 4   | 1,2                  | 2   | 0,05                |
| 2,5 | 5   | 1,5                  | 2,3 | 0,08                |
| 3   | 6   | 2                    | 3   | 0,08                |
| 4   | 7   | 2                    | 3   | 0,08                |
| 5   | 8   | 2                    | 3   | 0,08                |
| 6   | 10  | 2,5                  | 3,5 | 0,1                 |
| 7   | 11  | 2,5                  | 3,5 | 0,1                 |
| 8   | 12  | 2,5                  | 3,5 | 0,1                 |
| 9   | 14  | 3                    | 4,5 | 0,1                 |
| 10  | 15  | 3                    | 4,5 | 0,1                 |

Tableau 2 — Série de diamètres 8

Dimensions en millimètres

| d   | D   | Séries de dimensions |     |     |     |    |    |    |                    |       |      |
|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|----|----|----|--------------------|-------|------|
|     |     | 08                   | 18  | 28  | 38  | 48 | 58 | 68 | 08                 | 18-68 |      |
|     |     | B                    |     |     |     |    |    |    | r <sub>s</sub> min |       |      |
| 0,6 | 2,5 | —                    | 1   | —   | 1,4 | —  | —  | —  | —                  | —     | 0,05 |
| 1   | 3   | —                    | 1   | —   | 1,5 | —  | —  | —  | —                  | —     | 0,05 |
| 1,5 | 4   | —                    | 1,2 | —   | 2   | —  | —  | —  | —                  | —     | 0,05 |
| 2   | 5   | —                    | 1,5 | —   | 2,3 | —  | —  | —  | —                  | —     | 0,08 |
| 2,5 | 6   | —                    | 1,8 | —   | 2,6 | —  | —  | —  | —                  | —     | 0,08 |
| 3   | 7   | —                    | 2   | —   | 3   | —  | —  | —  | —                  | —     | 0,1  |
| 4   | 9   | —                    | 2,5 | 3,5 | 4   | —  | —  | —  | —                  | —     | 0,1  |
| 5   | 11  | —                    | 3   | 4   | 5   | —  | —  | —  | —                  | —     | 0,15 |
| 6   | 13  | —                    | 3,5 | 5   | 6   | —  | —  | —  | —                  | —     | 0,15 |
| 7   | 14  | —                    | 3,5 | 5   | 6   | —  | —  | —  | —                  | —     | 0,15 |
| 8   | 16  | —                    | 4   | 5   | 6   | 8  | —  | —  | —                  | —     | 0,2  |
| 9   | 17  | —                    | 4   | 5   | 6   | 8  | —  | —  | —                  | —     | 0,2  |
| 10  | 19  | —                    | 5   | 6   | 7   | 9  | —  | —  | —                  | —     | 0,3  |
| 12  | 21  | —                    | 5   | 6   | 7   | 9  | —  | —  | —                  | —     | 0,3  |
| 15  | 24  | —                    | 5   | 6   | 7   | 9  | —  | —  | —                  | —     | 0,3  |
| 17  | 26  | —                    | 5   | 6   | 7   | 9  | —  | —  | —                  | —     | 0,3  |
| 20  | 32  | 4                    | 7   | 8   | 10  | 12 | 16 | 22 | 0,3                | 0,3   | 0,3  |
| 22  | 34  | 4                    | 7   | —   | 10  | —  | 16 | 22 | 0,3                | 0,3   | 0,3  |
| 25  | 37  | 4                    | 7   | 8   | 10  | 12 | 16 | 22 | 0,3                | 0,3   | 0,3  |
| 28  | 40  | 4                    | 7   | —   | 10  | —  | 16 | 22 | 0,3                | 0,3   | 0,3  |
| 30  | 42  | 4                    | 7   | 8   | 10  | 12 | 16 | 22 | 0,3                | 0,3   | 0,3  |
| 32  | 44  | 4                    | 7   | —   | 10  | —  | 16 | 22 | 0,3                | 0,3   | 0,3  |
| 35  | 47  | 4                    | 7   | 8   | 10  | 12 | 16 | 22 | 0,3                | 0,3   | 0,3  |
| 40  | 52  | 4                    | 7   | 8   | 10  | 12 | 16 | 22 | 0,3                | 0,3   | 0,3  |
| 45  | 58  | 4                    | 7   | 8   | 10  | 13 | 18 | 23 | 0,3                | 0,3   | 0,3  |
| 50  | 65  | 5                    | 7   | 10  | 12  | 15 | 20 | 27 | 0,3                | 0,3   | 0,3  |
| 55  | 72  | 7                    | 9   | 11  | 13  | 17 | 23 | 30 | 0,3                | 0,3   | 0,3  |
| 60  | 78  | 7                    | 10  | 12  | 14  | 18 | 24 | 32 | 0,3                | 0,3   | 0,3  |
| 65  | 85  | 7                    | 10  | 13  | 15  | 20 | 27 | 36 | 0,3                | 0,6   | 0,6  |
| 70  | 90  | 8                    | 10  | 13  | 15  | 20 | 27 | 36 | 0,3                | 0,6   | 0,6  |
| 75  | 95  | 8                    | 10  | 13  | 15  | 20 | 27 | 36 | 0,3                | 0,6   | 0,6  |
| 80  | 100 | 8                    | 10  | 13  | 15  | 20 | 27 | 36 | 0,3                | 0,6   | 0,6  |
| 85  | 110 | 9                    | 13  | 16  | 19  | 25 | 34 | 45 | 0,3                | 1     | 1    |
| 90  | 115 | 9                    | 13  | 16  | 19  | 25 | 34 | 45 | 0,3                | 1     | 1    |
| 95  | 120 | 9                    | 13  | 16  | 19  | 25 | 34 | 45 | 0,3                | 1     | 1    |
| 100 | 125 | 9                    | 13  | 16  | 19  | 25 | 34 | 45 | 0,3                | 1     | 1    |
| 105 | 130 | 9                    | 13  | 16  | 19  | 25 | 34 | 45 | 0,3                | 1     | 1    |
| 110 | 140 | 10                   | 16  | 19  | 23  | 30 | 40 | 54 | 0,6                | 1     | 1    |
| 120 | 150 | 10                   | 16  | 19  | 23  | 30 | 40 | 54 | 0,6                | 1     | 1    |
| 130 | 165 | 11                   | 18  | 22  | 26  | 35 | 46 | 63 | 0,6                | 1,1   | 1,1  |
| 140 | 175 | 11                   | 18  | 22  | 26  | 35 | 46 | 63 | 0,6                | 1,1   | 1,1  |
| 150 | 190 | 13                   | 20  | 24  | 30  | 40 | 54 | 71 | 0,6                | 1,1   | 1,1  |
| 160 | 200 | 13                   | 20  | 24  | 30  | 40 | 54 | 71 | 0,6                | 1,1   | 1,1  |
| 170 | 215 | 14                   | 22  | 27  | 34  | 45 | 60 | 80 | 0,6                | 1,1   | 1,1  |
| 180 | 225 | 14                   | 22  | 27  | 34  | 45 | 60 | 80 | 0,6                | 1,1   | 1,1  |

Tableau 2 (fin)

Dimensions en millimètres

| d     | D     | Séries de dimensions |     |     |     |     |     |     |                    |       |
|-------|-------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|-------|
|       |       | 08                   | 18  | 28  | 38  | 48  | 58  | 68  | 08                 | 18-68 |
|       |       | B                    |     |     |     |     |     |     | r <sub>s</sub> min |       |
| 190   | 240   | 16                   | 24  | 30  | 37  | 50  | 67  | 90  | 1                  | 1,5   |
| 200   | 250   | 16                   | 24  | 30  | 37  | 50  | 67  | 90  | 1                  | 1,5   |
| 220   | 270   | 16                   | 24  | 30  | 37  | 50  | 67  | 90  | 1                  | 1,5   |
| 240   | 300   | 19                   | 28  | 36  | 45  | 60  | 80  | 109 | 1                  | 2     |
| 260   | 320   | 19                   | 28  | 36  | 45  | 60  | 80  | 109 | 1                  | 2     |
| 280   | 350   | 22                   | 33  | 42  | 52  | 69  | 95  | 125 | 1,1                | 2     |
| 300   | 380   | 25                   | 38  | 48  | 60  | 80  | 109 | 145 | 1,5                | 2,1   |
| 320   | 400   | 25                   | 38  | 48  | 60  | 80  | 109 | 145 | 1,5                | 2,1   |
| 340   | 420   | 25                   | 38  | 48  | 60  | 80  | 109 | 145 | 1,5                | 2,1   |
| 360   | 440   | 25                   | 38  | 48  | 60  | 80  | 109 | 145 | 1,5                | 2,1   |
| 380   | 480   | 31                   | 46  | 60  | 75  | 100 | 136 | 180 | 2                  | 2,1   |
| 400   | 500   | 31                   | 46  | 60  | 75  | 100 | 136 | 180 | 2                  | 2,1   |
| 420   | 520   | 31                   | 46  | 60  | 75  | 100 | 136 | 180 | 2                  | 2,1   |
| 440   | 540   | 31                   | 46  | 60  | 75  | 100 | 136 | 180 | 2                  | 2,1   |
| 460   | 580   | 37                   | 56  | 72  | 90  | 118 | 160 | 218 | 2,1                | 3     |
| 480   | 600   | 37                   | 56  | 72  | 90  | 118 | 160 | 218 | 2,1                | 3     |
| 500   | 620   | 37                   | 56  | 72  | 90  | 118 | 160 | 218 | 2,1                | 3     |
| 530   | 650   | 37                   | 56  | 72  | 90  | 118 | 160 | 218 | 2,1                | 3     |
| 560   | 680   | 37                   | 56  | 72  | 90  | 118 | 160 | 218 | 2,1                | 3     |
| 600   | 730   | 42                   | 60  | 78  | 98  | 128 | 175 | 236 | 3                  | 3     |
| 630   | 780   | 48                   | 69  | 88  | 112 | 150 | 200 | 272 | 3                  | 4     |
| 670   | 820   | 48                   | 69  | 88  | 112 | 150 | 200 | 272 | 3                  | 4     |
| 710   | 870   | 50                   | 74  | 95  | 118 | 160 | 218 | 290 | 4                  | 4     |
| 750   | 920   | 54                   | 78  | 100 | 128 | 170 | 230 | 308 | 4                  | 5     |
| 800   | 980   | 57                   | 82  | 106 | 136 | 180 | 243 | 325 | 4                  | 5     |
| 850   | 1 030 | 57                   | 82  | 106 | 136 | 180 | 243 | 325 | 4                  | 5     |
| 900   | 1 090 | 60                   | 85  | 112 | 140 | 190 | 258 | 345 | 5                  | 5     |
| 950   | 1 150 | 63                   | 90  | 118 | 150 | 200 | 272 | 355 | 5                  | 5     |
| 1 000 | 1 220 | 71                   | 100 | 128 | 165 | 218 | 300 | 400 | 5                  | 6     |
| 1 060 | 1 280 | 71                   | 100 | 128 | 165 | 218 | 300 | 400 | 5                  | 6     |
| 1 120 | 1 360 | 78                   | 106 | 140 | 180 | 243 | 325 | 438 | 5                  | 6     |
| 1 180 | 1 420 | 78                   | 106 | 140 | 180 | 243 | 325 | 438 | 5                  | 6     |
| 1 250 | 1 500 | 80                   | 112 | 145 | 185 | 250 | 335 | 450 | 6                  | 6     |
| 1 320 | 1 600 | 88                   | 122 | 165 | 206 | 280 | 375 | 500 | 6                  | 6     |
| 1 400 | 1 700 | 95                   | 132 | 175 | 224 | 300 | 400 | 545 | 6                  | 7,5   |
| 1 500 | 1 820 | —                    | 140 | 185 | 243 | 315 | —   | —   | —                  | 7,5   |
| 1 600 | 1 950 | —                    | 155 | 200 | 265 | 345 | —   | —   | —                  | 7,5   |
| 1 700 | 2 060 | —                    | 160 | 206 | 272 | 355 | —   | —   | —                  | 7,5   |
| 1 800 | 2 180 | —                    | 165 | 218 | 290 | 375 | —   | —   | —                  | 9,5   |
| 1 900 | 2 300 | —                    | 175 | 230 | 300 | 400 | —   | —   | —                  | 9,5   |
| 2 000 | 2 430 | —                    | 190 | 250 | 325 | 425 | —   | —   | —                  | 9,5   |

Tableau 3 — Série de diamètres 9

Dimensions en millimètres

| d   | D   | Séries de dimensions |     |     |     |    |    |     |                    |       |       |
|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|----|----|-----|--------------------|-------|-------|
|     |     | 09                   | 19  | 29  | 39  | 49 | 59 | 69  | 09                 | 19-39 | 49-69 |
|     |     | B                    |     |     |     |    |    |     | r <sub>s</sub> min |       |       |
| 1   | 4   | —                    | 1,6 | —   | 2,3 | —  | —  | —   | —                  | 0,1   | —     |
| 1,5 | 5   | —                    | 2   | —   | 2,6 | —  | —  | —   | —                  | 0,15  | —     |
| 2   | 6   | —                    | 2,3 | —   | 3   | —  | —  | —   | —                  | 0,15  | —     |
| 2,5 | 7   | —                    | 2,5 | —   | 3,5 | —  | —  | —   | —                  | 0,15  | —     |
| 3   | 8   | —                    | 3   | —   | 4   | —  | —  | —   | —                  | 0,15  | —     |
| 4   | 11  | —                    | 4   | —   | 5   | —  | —  | —   | —                  | 0,15  | —     |
| 5   | 13  | —                    | 4   | —   | 6   | 10 | —  | —   | —                  | 0,2   | 0,15  |
| 6   | 15  | —                    | 5   | —   | 7   | 10 | —  | —   | —                  | 0,2   | 0,15  |
| 7   | 17  | —                    | 5   | —   | 7   | 10 | —  | —   | —                  | 0,3   | 0,15  |
| 8   | 19  | —                    | 6   | —   | 9   | 11 | —  | —   | —                  | 0,3   | 0,2   |
| 9   | 20  | —                    | 6   | —   | 9   | 11 | —  | —   | —                  | 0,3   | 0,3   |
| 10  | 22  | —                    | 6   | 8   | 10  | 13 | 16 | 22  | —                  | 0,3   | 0,3   |
| 12  | 24  | —                    | 6   | 8   | 10  | 13 | 16 | 22  | —                  | 0,3   | 0,3   |
| 15  | 28  | —                    | 7   | 8,5 | 10  | 13 | 18 | 23  | —                  | 0,3   | 0,3   |
| 17  | 30  | —                    | 7   | 8,5 | 10  | 13 | 18 | 23  | —                  | 0,3   | 0,3   |
| 20  | 37  | 7                    | 9   | 11  | 13  | 17 | 23 | 30  | 0,3                | 0,3   | 0,3   |
| 22  | 39  | 7                    | 9   | 11  | 13  | 17 | 23 | 30  | 0,3                | 0,3   | 0,3   |
| 25  | 42  | 7                    | 9   | 11  | 13  | 17 | 23 | 30  | 0,3                | 0,3   | 0,3   |
| 28  | 45  | 7                    | 9   | 11  | 13  | 17 | 23 | 30  | 0,3                | 0,3   | 0,3   |
| 30  | 47  | 7                    | 9   | 11  | 13  | 17 | 23 | 30  | 0,3                | 0,3   | 0,3   |
| 32  | 52  | 7                    | 10  | 13  | 15  | 20 | 27 | 36  | 0,3                | 0,6   | 0,6   |
| 35  | 55  | 7                    | 10  | 13  | 15  | 20 | 27 | 36  | 0,3                | 0,6   | 0,6   |
| 40  | 62  | 8                    | 12  | 14  | 16  | 22 | 30 | 40  | 0,3                | 0,6   | 0,6   |
| 45  | 68  | 8                    | 12  | 14  | 16  | 22 | 30 | 40  | 0,3                | 0,6   | 0,6   |
| 50  | 72  | 8                    | 12  | 14  | 16  | 22 | 30 | 40  | 0,3                | 0,6   | 0,6   |
| 55  | 80  | 9                    | 13  | 16  | 19  | 25 | 34 | 45  | 0,3                | 1     | 1     |
| 60  | 85  | 9                    | 13  | 16  | 19  | 25 | 34 | 45  | 0,3                | 1     | 1     |
| 65  | 90  | 9                    | 13  | 16  | 19  | 25 | 34 | 45  | 0,3                | 1     | 1     |
| 70  | 100 | 10                   | 16  | 19  | 23  | 30 | 40 | 54  | 0,6                | 1     | 1     |
| 75  | 105 | 10                   | 16  | 19  | 23  | 30 | 40 | 54  | 0,6                | 1     | 1     |
| 80  | 110 | 10                   | 16  | 19  | 23  | 30 | 40 | 54  | 0,6                | 1     | 1     |
| 85  | 120 | 11                   | 18  | 22  | 26  | 35 | 46 | 63  | 0,6                | 1,1   | 1,1   |
| 90  | 125 | 11                   | 18  | 22  | 26  | 35 | 46 | 63  | 0,6                | 1,1   | 1,1   |
| 95  | 130 | 11                   | 18  | 22  | 26  | 35 | 46 | 63  | 0,6                | 1,1   | 1,1   |
| 100 | 140 | 13                   | 20  | 24  | 30  | 40 | 54 | 71  | 0,6                | 1,1   | 1,1   |
| 105 | 145 | 13                   | 20  | 24  | 30  | 40 | 54 | 71  | 0,6                | 1,1   | 1,1   |
| 110 | 150 | 13                   | 20  | 24  | 30  | 40 | 54 | 71  | 0,6                | 1,1   | 1,1   |
| 120 | 165 | 14                   | 22  | 27  | 34  | 45 | 60 | 80  | 0,6                | 1,1   | 1,1   |
| 130 | 180 | 16                   | 24  | 30  | 37  | 50 | 67 | 90  | 1                  | 1,5   | 1,5   |
| 140 | 190 | 16                   | 24  | 30  | 37  | 50 | 67 | 90  | 1                  | 1,5   | 1,5   |
| 150 | 210 | 19                   | 28  | 36  | 45  | 60 | 80 | 109 | 1                  | 2     | 2     |
| 160 | 220 | 19                   | 28  | 36  | 45  | 60 | 80 | 109 | 1                  | 2     | 2     |
| 170 | 230 | 19                   | 28  | 36  | 45  | 60 | 80 | 109 | 1                  | 2     | 2     |
| 180 | 250 | 22                   | 33  | 42  | 52  | 69 | 95 | 125 | 1,1                | 2     | 2     |

Tableau 3 (fin)

Dimensions en millimètres

| d     | D     | Séries de dimensions |     |     |     |     |     |     |                    |       |
|-------|-------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|-------|
|       |       | 09                   | 19  | 29  | 39  | 49  | 59  | 69  | 09                 | 19-69 |
|       |       | B                    |     |     |     |     |     |     | r <sub>s</sub> min |       |
| 190   | 260   | 22                   | 33  | 42  | 52  | 69  | 95  | 125 | 1,1                | 2     |
| 200   | 280   | 25                   | 38  | 48  | 60  | 80  | 109 | 145 | 1,5                | 2,1   |
| 220   | 300   | 25                   | 38  | 48  | 60  | 80  | 109 | 145 | 1,5                | 2,1   |
| 240   | 320   | 25                   | 38  | 48  | 60  | 80  | 109 | 145 | 1,5                | 2,1   |
| 260   | 360   | 31                   | 46  | 60  | 75  | 100 | 136 | 180 | 2                  | 2,1   |
| 280   | 380   | 31                   | 46  | 60  | 75  | 100 | 136 | 180 | 2                  | 2,1   |
| 300   | 420   | 37                   | 56  | 72  | 90  | 118 | 160 | 218 | 2,1                | 3     |
| 320   | 440   | 37                   | 56  | 72  | 90  | 118 | 160 | 218 | 2,1                | 3     |
| 340   | 460   | 37                   | 56  | 72  | 90  | 118 | 160 | 218 | 2,1                | 3     |
| 360   | 480   | 37                   | 56  | 72  | 90  | 118 | 160 | 218 | 2,1                | 3     |
| 380   | 520   | 44                   | 65  | 82  | 106 | 140 | 190 | 250 | 3                  | 4     |
| 400   | 540   | 44                   | 65  | 82  | 106 | 140 | 190 | 250 | 3                  | 4     |
| 420   | 560   | 44                   | 65  | 82  | 106 | 140 | 190 | 250 | 3                  | 4     |
| 440   | 600   | 50                   | 74  | 95  | 118 | 160 | 218 | 290 | 4                  | 4     |
| 460   | 620   | 50                   | 74  | 95  | 118 | 160 | 218 | 290 | 4                  | 4     |
| 480   | 650   | 54                   | 78  | 100 | 128 | 170 | 230 | 308 | 4                  | 5     |
| 500   | 670   | 54                   | 78  | 100 | 128 | 170 | 230 | 308 | 4                  | 5     |
| 530   | 710   | 57                   | 82  | 106 | 136 | 180 | 243 | 325 | 4                  | 5     |
| 560   | 750   | 60                   | 85  | 112 | 140 | 190 | 258 | 345 | 5                  | 5     |
| 600   | 800   | 63                   | 90  | 118 | 150 | 200 | 272 | 355 | 5                  | 5     |
| 630   | 850   | 71                   | 100 | 128 | 165 | 218 | 300 | 400 | 5                  | 6     |
| 670   | 900   | 73                   | 103 | 136 | 170 | 230 | 308 | 412 | 5                  | 6     |
| 710   | 950   | 78                   | 106 | 140 | 180 | 243 | 325 | 438 | 5                  | 6     |
| 750   | 1 000 | 80                   | 112 | 145 | 185 | 250 | 335 | 450 | 6                  | 6     |
| 800   | 1 060 | 82                   | 115 | 150 | 195 | 258 | 355 | 462 | 6                  | 6     |
| 850   | 1 120 | 85                   | 118 | 155 | 200 | 272 | 365 | 488 | 6                  | 6     |
| 900   | 1 180 | 88                   | 122 | 165 | 206 | 280 | 375 | 500 | 6                  | 6     |
| 950   | 1 250 | 95                   | 132 | 175 | 224 | 300 | 400 | 545 | 6                  | 7,5   |
| 1 000 | 1 320 | 103                  | 140 | 185 | 236 | 315 | 438 | 580 | 6                  | 7,5   |
| 1 060 | 1 400 | 109                  | 150 | 195 | 250 | 335 | 462 | 615 | 7,5                | 7,5   |
| 1 120 | 1 460 | 109                  | 150 | 195 | 250 | 335 | 462 | 615 | 7,5                | 7,5   |
| 1 180 | 1 540 | 115                  | 160 | 206 | 272 | 355 | 488 | 650 | 7,5                | 7,5   |
| 1 250 | 1 630 | 122                  | 170 | 218 | 280 | 375 | 515 | 690 | 7,5                | 7,5   |
| 1 320 | 1 720 | 128                  | 175 | 230 | 300 | 400 | 545 | 710 | 7,5                | 7,5   |
| 1 400 | 1 820 | —                    | 185 | 243 | 315 | 425 | —   | —   | —                  | 9,5   |
| 1 500 | 1 950 | —                    | 195 | 258 | 335 | 450 | —   | —   | —                  | 9,5   |
| 1 600 | 2 060 | —                    | 200 | 265 | 345 | 462 | —   | —   | —                  | 9,5   |
| 1 700 | 2 180 | —                    | 212 | 280 | 355 | 475 | —   | —   | —                  | 9,5   |
| 1 800 | 2 300 | —                    | 218 | 290 | 375 | 500 | —   | —   | —                  | 12    |
| 1 900 | 2 430 | —                    | 230 | 308 | 400 | 530 | —   | —   | —                  | 12    |



Tableau 4 — Série de diamètres 0

Dimensions en millimètres

| <i>d</i> | <i>D</i> | Séries de dimensions |     |    |     |     |     |     |                 |       |      |
|----------|----------|----------------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----------------|-------|------|
|          |          | 00                   | 10  | 20 | 30  | 40  | 50  | 60  | 00              | 10-60 |      |
|          |          | <i>B</i>             |     |    |     |     |     |     | <i>r</i> 's min |       |      |
| 1,5      | 6        | —                    | 2,5 | —  | 3   | —   | —   | —   | —               | —     | 0,15 |
| 2        | 7        | —                    | 2,8 | —  | 3,5 | —   | —   | —   | —               | —     | 0,15 |
| 2,5      | 8        | —                    | 2,8 | —  | 4   | —   | —   | —   | —               | —     | 0,15 |
| 3        | 9        | —                    | 3   | —  | 5   | —   | —   | —   | —               | —     | 0,15 |
| 4        | 12       | —                    | 4   | —  | 6   | —   | —   | —   | —               | —     | 0,2  |
| 5        | 14       | —                    | 5   | —  | 7   | —   | —   | —   | —               | —     | 0,2  |
| 6        | 17       | —                    | 6   | —  | 9   | —   | —   | —   | —               | —     | 0,3  |
| 7        | 19       | —                    | 6   | 8  | 10  | —   | —   | —   | —               | —     | 0,3  |
| 8        | 22       | —                    | 7   | 9  | 11  | 14  | 19  | 25  | —               | —     | 0,3  |
| 9        | 24       | —                    | 7   | 10 | 12  | 15  | 20  | 27  | —               | —     | 0,3  |
| 10       | 26       | —                    | 8   | 10 | 12  | 16  | 21  | 29  | —               | —     | 0,3  |
| 12       | 28       | 7                    | 8   | 10 | 12  | 16  | 21  | 29  | 0,3             | —     | 0,3  |
| 15       | 32       | 8                    | 9   | 11 | 13  | 17  | 23  | 30  | 0,3             | —     | 0,3  |
| 17       | 35       | 8                    | 10  | 12 | 14  | 18  | 24  | 32  | 0,3             | —     | 0,3  |
| 20       | 42       | 8                    | 12  | 14 | 16  | 22  | 30  | 40  | 0,3             | —     | 0,6  |
| 22       | 44       | 8                    | 12  | 14 | 16  | 22  | 30  | 40  | 0,3             | —     | 0,6  |
| 25       | 47       | 8                    | 12  | 14 | 16  | 22  | 30  | 40  | 0,3             | —     | 0,6  |
| 28       | 52       | 8                    | 12  | 15 | 18  | 24  | 32  | 43  | 0,3             | —     | 0,6  |
| 30       | 55       | 9                    | 13  | 16 | 19  | 25  | 34  | 45  | 0,3             | —     | 1    |
| 32       | 58       | 9                    | 13  | 16 | 20  | 26  | 35  | 47  | 0,3             | —     | 1    |
| 35       | 62       | 9                    | 14  | 17 | 20  | 27  | 36  | 48  | 0,3             | —     | 1    |
| 40       | 68       | 9                    | 15  | 18 | 21  | 28  | 38  | 50  | 0,3             | —     | 1    |
| 45       | 75       | 10                   | 16  | 19 | 23  | 30  | 40  | 54  | 0,6             | —     | 1    |
| 50       | 80       | 10                   | 16  | 19 | 23  | 30  | 40  | 54  | 0,6             | —     | 1    |
| 55       | 90       | 11                   | 18  | 22 | 26  | 35  | 46  | 63  | 0,6             | —     | 1,1  |
| 60       | 95       | 11                   | 18  | 22 | 26  | 35  | 46  | 63  | 0,6             | —     | 1,1  |
| 65       | 100      | 11                   | 18  | 22 | 26  | 35  | 46  | 63  | 0,6             | —     | 1,1  |
| 70       | 110      | 13                   | 20  | 24 | 30  | 40  | 54  | 71  | 0,6             | —     | 1,1  |
| 75       | 115      | 13                   | 20  | 24 | 30  | 40  | 54  | 71  | 0,6             | —     | 1,1  |
| 80       | 125      | 14                   | 22  | 27 | 34  | 45  | 60  | 80  | 0,6             | —     | 1,1  |
| 85       | 130      | 14                   | 22  | 27 | 34  | 45  | 60  | 80  | 0,6             | —     | 1,1  |
| 90       | 140      | 16                   | 24  | 30 | 37  | 50  | 67  | 90  | 1               | —     | 1,5  |
| 95       | 145      | 16                   | 24  | 30 | 37  | 50  | 67  | 90  | 1               | —     | 1,5  |
| 100      | 150      | 16                   | 24  | 30 | 37  | 50  | 67  | 90  | 1               | —     | 1,5  |
| 105      | 160      | 18                   | 26  | 33 | 41  | 56  | 75  | 100 | 1               | —     | 2    |
| 110      | 170      | 19                   | 28  | 36 | 45  | 60  | 80  | 109 | 1               | —     | 2    |
| 120      | 180      | 19                   | 28  | 36 | 46  | 60  | 80  | 109 | 1               | —     | 2    |
| 130      | 200      | 22                   | 33  | 42 | 52  | 69  | 95  | 125 | 1,1             | —     | 2    |
| 140      | 210      | 22                   | 33  | 42 | 53  | 69  | 95  | 125 | 1,1             | —     | 2    |
| 150      | 225      | 24                   | 35  | 45 | 56  | 75  | 100 | 136 | 1,1             | —     | 2,1  |
| 160      | 240      | 25                   | 38  | 48 | 60  | 80  | 109 | 145 | 1,5             | —     | 2,1  |
| 170      | 260      | 28                   | 42  | 54 | 67  | 90  | 122 | 160 | 1,5             | —     | 2,1  |
| 180      | 280      | 31                   | 46  | 60 | 74  | 100 | 136 | 180 | 2               | —     | 2,1  |

Tableau 4 (fin)

Dimensions en millimètres

| d     | D     | Séries de dimensions |     |     |     |     |     |     |                    |       |
|-------|-------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|-------|
|       |       | 00                   | 10  | 20  | 30  | 40  | 50  | 60  | 00                 | 10-60 |
|       |       | B                    |     |     |     |     |     |     | r <sub>s</sub> min |       |
| 190   | 290   | 31                   | 46  | 60  | 75  | 100 | 136 | 180 | 2                  | 2,1   |
| 200   | 310   | 34                   | 51  | 66  | 82  | 109 | 150 | 200 | 2                  | 2,1   |
| 220   | 340   | 37                   | 56  | 72  | 90  | 118 | 160 | 218 | 2,1                | 3     |
| 240   | 360   | 37                   | 56  | 72  | 92  | 118 | 160 | 218 | 2,1                | 3     |
| 260   | 400   | 44                   | 65  | 82  | 104 | 140 | 190 | 250 | 3                  | 4     |
| 280   | 420   | 44                   | 65  | 82  | 106 | 140 | 190 | 250 | 3                  | 4     |
| 300   | 460   | 50                   | 74  | 95  | 118 | 160 | 218 | 290 | 4                  | 4     |
| 320   | 480   | 50                   | 74  | 95  | 121 | 160 | 218 | 290 | 4                  | 4     |
| 340   | 520   | 57                   | 82  | 106 | 133 | 180 | 243 | 325 | 4                  | 5     |
| 360   | 540   | 57                   | 82  | 106 | 134 | 180 | 243 | 325 | 4                  | 5     |
| 380   | 560   | 57                   | 82  | 106 | 135 | 180 | 243 | 325 | 4                  | 5     |
| 400   | 600   | 63                   | 90  | 118 | 148 | 200 | 272 | 355 | 5                  | 5     |
| 420   | 620   | 63                   | 90  | 118 | 150 | 200 | 272 | 355 | 5                  | 5     |
| 440   | 650   | 67                   | 94  | 122 | 157 | 212 | 280 | 375 | 5                  | 6     |
| 460   | 680   | 71                   | 100 | 128 | 163 | 218 | 300 | 400 | 5                  | 6     |
| 480   | 700   | 71                   | 100 | 128 | 165 | 218 | 300 | 400 | 5                  | 6     |
| 500   | 720   | 71                   | 100 | 128 | 167 | 218 | 300 | 400 | 5                  | 6     |
| 530   | 780   | 80                   | 112 | 145 | 185 | 250 | 335 | 450 | 6                  | 6     |
| 560   | 820   | 82                   | 115 | 150 | 195 | 258 | 355 | 462 | 6                  | 6     |
| 600   | 870   | 85                   | 118 | 155 | 200 | 272 | 365 | 488 | 6                  | 6     |
| 630   | 920   | 92                   | 128 | 170 | 212 | 290 | 388 | 515 | 6                  | 7,5   |
| 670   | 980   | 100                  | 136 | 180 | 230 | 308 | 425 | 560 | 6                  | 7,5   |
| 710   | 1 030 | 103                  | 140 | 185 | 236 | 315 | 438 | 580 | 6                  | 7,5   |
| 750   | 1 090 | 109                  | 150 | 195 | 250 | 335 | 462 | 615 | 7,5                | 7,5   |
| 800   | 1 150 | 112                  | 155 | 200 | 258 | 345 | 475 | 630 | 7,5                | 7,5   |
| 850   | 1 220 | 118                  | 165 | 212 | 272 | 365 | 500 | 670 | 7,5                | 7,5   |
| 900   | 1 280 | 122                  | 170 | 218 | 280 | 375 | 515 | 690 | 7,5                | 7,5   |
| 950   | 1 360 | 132                  | 180 | 236 | 300 | 412 | 560 | 730 | 7,5                | 7,5   |
| 1 000 | 1 420 | 136                  | 185 | 243 | 308 | 412 | 560 | 750 | 7,5                | 7,5   |
| 1 060 | 1 500 | 140                  | 195 | 250 | 325 | 438 | 600 | 800 | 9,5                | 9,5   |
| 1 120 | 1 580 | 145                  | 200 | 265 | 345 | 462 | 615 | 825 | 9,5                | 9,5   |
| 1 180 | 1 660 | 155                  | 212 | 272 | 355 | 475 | 650 | 875 | 9,5                | 9,5   |
| 1 250 | 1 750 | —                    | 218 | 290 | 375 | 500 | —   | —   | —                  | 9,5   |
| 1 320 | 1 850 | —                    | 230 | 300 | 400 | 530 | —   | —   | —                  | 12    |
| 1 400 | 1 950 | —                    | 243 | 315 | 412 | 545 | —   | —   | —                  | 12    |
| 1 500 | 2 120 | —                    | 272 | 355 | 462 | 615 | —   | —   | —                  | 12    |
| 1 600 | 2 240 | —                    | 280 | 365 | 475 | 630 | —   | —   | —                  | 12    |
| 1 700 | 2 360 | —                    | 290 | 375 | 500 | 650 | —   | —   | —                  | 15    |
| 1 800 | 2 500 | —                    | 308 | 400 | 530 | 690 | —   | —   | —                  | 15    |

Tableau 5 — Série de diamètres 1

Dimensions en millimètres

| d     | D     | Séries de dimensions |     |     |     |     |     |           |  |
|-------|-------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|--|
|       |       | 01                   | 11  | 21  | 31  | 41  | 01  | 11-41     |  |
|       |       | B                    |     |     |     |     |     | $r_s$ min |  |
| 90    | 150   | —                    | —   | —   | —   | 60  | —   | 2         |  |
| 95    | 160   | —                    | —   | —   | —   | 65  | —   | 2         |  |
| 100   | 165   | 21                   | 30  | 39  | 52  | 65  | 1,1 | 2         |  |
| 105   | 175   | 22                   | 33  | 42  | 56  | 69  | 1,1 | 2         |  |
| 110   | 180   | 22                   | 33  | 42  | 56  | 69  | 1,1 | 2         |  |
| 120   | 200   | 25                   | 38  | 48  | 62  | 80  | 1,5 | 2         |  |
| 130   | 210   | 25                   | 38  | 48  | 64  | 80  | 1,5 | 2         |  |
| 140   | 225   | 27                   | 40  | 50  | 68  | 85  | 1,5 | 2,1       |  |
| 150   | 250   | 31                   | 46  | 60  | 80  | 100 | 2   | 2,1       |  |
| 160   | 270   | 34                   | 51  | 66  | 86  | 109 | 2   | 2,1       |  |
| 170   | 280   | 34                   | 51  | 66  | 88  | 109 | 2   | 2,1       |  |
| 180   | 300   | 37                   | 56  | 72  | 96  | 118 | 2,1 | 3         |  |
| 190   | 320   | 42                   | 60  | 78  | 104 | 128 | 3   | 3         |  |
| 200   | 340   | 44                   | 65  | 82  | 112 | 140 | 3   | 3         |  |
| 220   | 370   | 48                   | 69  | 88  | 120 | 150 | 3   | 4         |  |
| 240   | 400   | 50                   | 74  | 95  | 128 | 160 | 4   | 4         |  |
| 260   | 440   | 57                   | 82  | 106 | 144 | 180 | 4   | 4         |  |
| 280   | 460   | 57                   | 82  | 106 | 146 | 180 | 4   | 5         |  |
| 300   | 500   | 63                   | 90  | 118 | 160 | 200 | 5   | 5         |  |
| 320   | 540   | 71                   | 100 | 128 | 176 | 218 | 5   | 5         |  |
| 340   | 580   | 78                   | 106 | 140 | 190 | 243 | 5   | 5         |  |
| 360   | 600   | 78                   | 106 | 140 | 192 | 243 | 5   | 5         |  |
| 380   | 620   | 78                   | 106 | 140 | 194 | 243 | 5   | 5         |  |
| 400   | 650   | 80                   | 112 | 145 | 200 | 250 | 6   | 6         |  |
| 420   | 700   | 88                   | 122 | 165 | 224 | 280 | 6   | 6         |  |
| 440   | 720   | 88                   | 122 | 165 | 226 | 280 | 6   | 6         |  |
| 460   | 760   | 95                   | 132 | 175 | 240 | 300 | 6   | 7,5       |  |
| 480   | 790   | 100                  | 136 | 180 | 248 | 308 | 6   | 7,5       |  |
| 500   | 830   | 106                  | 145 | 190 | 264 | 325 | 7,5 | 7,5       |  |
| 530   | 870   | 109                  | 150 | 195 | 272 | 335 | 7,5 | 7,5       |  |
| 560   | 920   | 115                  | 160 | 206 | 280 | 355 | 7,5 | 7,5       |  |
| 600   | 980   | 122                  | 170 | 218 | 300 | 375 | 7,5 | 7,5       |  |
| 630   | 1 030 | 128                  | 175 | 230 | 315 | 400 | 7,5 | 7,5       |  |
| 670   | 1 090 | 136                  | 185 | 243 | 336 | 412 | 7,5 | 7,5       |  |
| 710   | 1 150 | 140                  | 195 | 250 | 345 | 438 | 9,5 | 9,5       |  |
| 750   | 1 220 | 150                  | 206 | 272 | 365 | 475 | 9,5 | 9,5       |  |
| 800   | 1 280 | 155                  | 212 | 272 | 375 | 475 | 9,5 | 9,5       |  |
| 850   | 1 360 | 165                  | 224 | 290 | 400 | 500 | 12  | 12        |  |
| 900   | 1 420 | 165                  | 230 | 300 | 412 | 515 | 12  | 12        |  |
| 950   | 1 500 | 175                  | 243 | 315 | 438 | 545 | 12  | 12        |  |
| 1 000 | 1 580 | 185                  | 258 | 335 | 462 | 580 | 12  | 12        |  |
| 1 060 | 1 660 | 190                  | 265 | 345 | 475 | 600 | 12  | 15        |  |
| 1 120 | 1 750 | —                    | 280 | 365 | 475 | 630 | —   | 15        |  |
| 1 180 | 1 850 | —                    | 290 | 388 | 500 | 670 | —   | 15        |  |
| 1 250 | 1 950 | —                    | 308 | 400 | 530 | 710 | —   | 15        |  |
| 1 320 | 2 060 | —                    | 325 | 425 | 560 | 750 | —   | 15        |  |
| 1 400 | 2 180 | —                    | 345 | 450 | 580 | 775 | —   | 19        |  |
| 1 500 | 2 300 | —                    | 355 | 462 | 600 | 800 | —   | 19        |  |