

# ISO 5593:2023-02 (E/F)

## Rolling bearings - Vocabulary

## Roulements - Vocabulaire

---

### Contents/Sommaire

Page

|   |     |
|---|-----|
| Foreword .....  | iv  |
| Introduction .....  | v   |
| 1 Scope .....   | 1   |
| 2 Normative references .....  | 1   |
| 3 Terms and definitions .....   | 1   |
| 3.1 Mechanical bearings .....   | 1   |
| 3.1.1 Rolling bearings .....  | 1   |
| 3.1.2 Radial bearings .....   | 7   |
| 3.1.3 Thrust bearings .....   | 9   |
| 3.1.4 Ball bearings .....   | 10  |
| 3.1.5 Roller bearings .....   | 15  |
| 3.2 Bearing parts .....   | 18  |
| 3.2.1 General .....   | 18  |
| 3.2.2 Features of bearing parts .....                                 | 21  |
| 3.2.3 Bearing rings .....   | 23  |
| 3.2.4 Bearing washers .....   | 26  |
| 3.2.5 Rolling elements .....  | 28  |
| 3.2.6 Cages .....   | 31  |
| 3.3 Bearing arrangements and subunits .....                           | 33  |
| 3.3.1 Bearing arrangements .....                                      | 33  |
| 3.3.2 Subunits .....  | 34  |
| 3.3.3 Rolling element and cage assemblies .....                       | 35  |
| 3.4 Dimensions and feature identifications .....                      | 36  |
| 3.4.1 Dimension plans, series and other feature identifications ..... | 36  |
| 3.4.2 Planes .....  | 37  |
| 3.4.3 Boundary dimensions .....                                       | 38  |
| 3.4.4 Dimensions of subunits and parts .....                          | 40  |
| 3.5 Dimensions associated with tolerances .....                       | 43  |
| 3.5.1 Widths of inner and outer rings .....                           | 43  |
| 3.5.2 Roller dimensions .....   | 43  |
| 3.5.3 Internal clearance .....  | 44  |
| 3.6 Torque, loads and life .....                                      | 44  |
| 3.6.1 Torque .....  | 44  |
| 3.6.2 Actual loads .....  | 44  |
| 3.6.3 Equivalent loads .....  | 46  |
| 3.6.4 Life .....  | 46  |
| 3.6.5 Calculation factors .....                                       | 46  |
| 3.7 Miscellaneous .....   | 47  |
| 3.7.1 Housings and bearing units .....                                | 47  |
| 3.7.2 Location and securing .....                                     | 49  |
| Bibliography .....  | 100 |
| Index .....   | 101 |

# Sommaire

Page

|   |            |
|---|------------|
| <b>Avant-propos</b> .....   | <b>iv</b>  |
| <b>Introduction</b> .....   | <b>v</b>   |
| <b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....   | <b>1</b>   |
| <b>2</b> <b>Références normatives</b> .....   | <b>1</b>   |
| <b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....   | <b>1</b>   |
| 3.1    Roulements mécaniques .....  | 1          |
| 3.1.1    Roulements .....   | 1          |
| 3.1.2    Roulements radiaux .....   | 6          |
| 3.1.3    Butée .....  | 8          |
| 3.1.4    Roulements à billes .....  | 9          |
| 3.1.5    Roulements à rouleaux .....  | 15         |
| 3.2    Éléments de roulement .....  | 18         |
| 3.2.1    Généralités .....  | 18         |
| 3.2.2    Particularités d'éléments de roulement .....                                   | 21         |
| 3.2.3    Bagues de roulement .....  | 23         |
| 3.2.4    Rondelles de butée .....   | 27         |
| 3.2.5    Éléments roulants .....  | 28         |
| 3.2.6    Cages .....  | 31         |
| 3.3    Dispositions de roulements et sous-ensembles .....                               | 33         |
| 3.3.1    Dispositions de roulements .....   | 33         |
| 3.3.2    Sous-ensembles .....   | 34         |
| 3.3.3    Cages avec éléments roulants .....   | 35         |
| 3.4    Dimensions et identifications des particularités .....                           | 36         |
| 3.4.1    Séries et plans de dimension, et identifications d'autres particularités ..... | 36         |
| 3.4.2    Plans .....  | 38         |
| 3.4.3    Dimensions d'encombrement .....  | 38         |
| 3.4.4    Dimensions des sous-ensembles et des éléments .....                            | 40         |
| 3.5    Dimensions associées à des tolérances .....                                      | 43         |
| 3.5.1    Largeurs de bagues intérieures et extérieures .....                            | 43         |
| 3.5.2    Dimensions des rouleaux .....  | 44         |
| 3.5.3    Jeu interne .....  | 44         |
| 3.6    Couple, charges et durée .....   | 44         |
| 3.6.1    Couple .....   | 44         |
| 3.6.2    Charges réelles .....  | 45         |
| 3.6.3    Charges équivalentes .....   | 46         |
| 3.6.4    Durée .....  | 46         |
| 3.6.5    Facteurs utilisés dans les calculs .....                                       | 46         |
| 3.7    Divers .....   | 47         |
| 3.7.1    Logements et ensembles de roulement .....                                      | 47         |
| 3.7.2    Positionnement et fixation .....   | 50         |
| <b>Bibliographie</b> .....  | <b>104</b> |
| <b>Index</b> .....  | <b>105</b> |