

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
2162-3

NORME
INTERNATIONALE

First edition
Première édition
1993-12-01

Corrected and reprinted
Corrigée et réimprimée
1996-10-01

Technical product documentation — Springs —

Part 3:
Vocabulary

Documentation technique de produits — Ressorts

Partie 3:
Vocabulaire

ISO 2162-3:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/3ae9d0b4-ac1b-42bf9aa3-2bea318e85d8/iso-2162-3-1993>



Reference number
Numéro de référence
ISO 2162-3:1993(E/F)

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

International Standard ISO 2162-3 was prepared by Technical Committee ISO/TC 10, *Technical drawings, product definition and related documentation*, Sub-Committee SC 6, *Mechanical engineering documentation*.

ISO 2162 consists of the following parts, under the general title *Technical product documentation — Springs*:

- *Part 1: Simplified representation*
- *Part 2: Presentation of data for cylindrical helical compression springs*
- *Part 3: Vocabulary*

© ISO 1993

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher./Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

International Organization for Standardization
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

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 en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 2162-3 a été élaborée par le Comité technique ISO/TC 10, *Dessins techniques, définition des produits et documentation y relative*, sous-comité SC 6, *Documentation sur l'ingénierie mécanique*. 162-3:1993

L'ISO 2162 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Documentation technique de produits — Ressorts*:

- *Partie 1: Représentation simplifiée*
- *Partie 2: Présentation des données techniques des ressorts cylindriques de compression*
- *Partie 3: Vocabulaire*

This page intentionally left blank

ITeH Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 2162-3:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/3ae9d0b4-ac1b-42bf9aa3-2bea318e85d8/iso-2162-3-1993>

Technical product documentation — Springs —

Part 3: Vocabulary

Documentation technique de produits — Ressorts —

Partie 3: Vocabulaire

1 Scope

This part of ISO 2162 defines terms for the description of springs and their characteristics to be used in technical product documentation.

2 Description of springs

2.1 spring: Mechanical device designed to store energy when deflected and to return the equivalent amount of energy when released.

2.2 auxiliary spring: Additional spring mounted beneath the main (suspension) spring which is activated when the main spring load is reached.

The applied load is carried partly by the main spring and partly by the auxiliary spring.

2.3 compression spring: Spring that offers resistance to a compressive force applied axially.

2.4 constant force spring: Spring the force of which exerted for uncoiling is uniformly constant with each unit length of deflection.

It is normally used as a moving spring and is made from strip material in a coiled shape. Its inner ends are free to rotate.

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 2162 définit des termes relatifs aux ressorts et à certaines de leurs caractéristiques destinés à être utilisés dans la documentation technique de produits.

2 Description des ressorts

2.1 ressort: Dispositif mécanique destiné à emmagasiner de l'énergie lorsqu'il est déformé et à restituer une quantité d'énergie équivalente lorsqu'il est relâché.

2.2 ressort auxiliaire: Ressort additionnel monté en complément au ressort principal (ressort de suspension) et qui entre en action quand la charge du ressort est atteinte.

La charge appliquée est en partie supportée par le ressort principal et en partie par le ressort auxiliaire.

2.3 ressort de compression: Ressort qui s'oppose à une force de compression axiale.

2.4 ressort à force constante: Ressort qui nécessite, pour le dérouler, une force uniformément constante par unité de longueur de flèche.

Il est normalement utilisé comme ressort de commande et est réalisé en un matériau en ruban roulé. Les extrémités intérieures sont libres en rotation.

2.5 disc spring (Belleville): Spring washer, in the form of a frustrum of a cone, having constant material thickness and used as a compression spring.

2.6 extension spring: Spring that offers resistance to an axial force tending to extend its length, with or without initial tension.

2.7 flat spring: Spring made from flat strip or rectangular-shaped bar stock which deflects in the same way as a cantilever or a simple beam.

2.8 garter spring: Long, close-coiled, extension spring whose ends are joined to form a ring.

Garter springs are used principally in mechanical seals or shafting, to hold round segments together, as a belt, and as a holding device.

2.9 helical compression spring: Compression spring made from wire of circular, square or rectangular cross-section wound around an axis with distances between its coils.

Helical compression springs are available in cylindrical or other forms, e.g. conical, double-conical (convex: barrel spring; concave: waisted spring) or tapered.

2.10 helical extension spring: Extension spring normally made from wire of circular cross-section wound around an axis with or without spaces between its coils (open- or close-wound).

2.11 helical torsion spring: Torsion spring normally made from wire of circular cross-section wound around an axis and with ends suitable for transmitting a twisting moment.

2.12 helper spring: Additional spring mounted above the main (suspension) spring which is activated when its spring load is reached.

The applied load will be carried mostly by the main spring and only to a small extent by the helper spring.

2.5 rondelle ressort (dite «Belleville»): Rondelle élastique en forme de tronc de cône, ayant une épaisseur de matière constante et utilisée comme ressort de compression.

2.6 ressort de traction: Ressort qui s'oppose à une force axiale tendant à allonger la longueur du ressort, avec ou sans tension initiale.

2.7 ressort plat: Ressort fait de lames plates ou de barres rectangulaires qui se déforme dans le même sens comme une potence ou une simple poutre.

2.8 ressort «bracelet»: Ressort de traction, long, à spires jointives, aux extrémités réunies pour former une bague.

Les ressorts «bracelet» sont principalement utilisés dans les joints ou fermetures mécaniques pour maintenir ensemble des segments ronds, comme une ceinture ou un dispositif de maintien.

2.9 ressort de compression hélicoïdal: Ressort de compression fait de fil de section circulaire, carrée ou rectangulaire, enroulé autour d'un axe et à spires non jointives.

Les ressorts de compression hélicoïdaux sont généralement de forme cylindrique, bien qu'il existe d'autres formes, telles que coniques, biconiques (convexes: ressorts en forme de tonneau; concaves: ressorts en diabolos) ou effilées.

2.10 ressort de traction hélicoïdal: Ressort de traction normalement fait de fil de section circulaire, enroulé autour d'un axe à spires jointives ou non.

2.11 ressort de torsion hélicoïdal: Ressort de torsion normalement fait de fil de section circulaire, enroulé autour d'un axe et ayant des extrémités capables de transmettre un moment de torsion.

2.12 ressort d'appoint: Ressort additionnel monté au-dessus du ressort principal (ressort de suspension) et qui entre en action quand la charge du ressort est atteinte.

La charge appliquée est principalement supportée par le ressort principal et seulement pour une petite partie par le ressort d'appoint.