

Ressorts — Mesures et paramètres d'essai —

Partie 2: Ressorts hélicoïdaux de traction cylindriques formés à froid

Springs — Measurement and test parameters —

Part 2: Cold formed cylindrical helical ~~traction~~extension springs

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

ISO 22705-2:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2352e96f-8da9-41b1-afb9-5f6391f8c87b/iso-22705-2-2023>

(fr)

© ISO 2023

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en ~~œuvre~~œuvre, 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, ou la diffusion sur ~~l'internet~~l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. ~~Les demandes d'autorisation peuvent~~Une autorisation peut être ~~adressées~~demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO ~~Copyright Office~~copyright office
CP 401 • Ch. de ~~Brandonnet~~Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, ~~Genève~~Geneva
~~Tél.:~~Phone: + 41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
~~Web~~Website: www.iso.org

Publié en Suisse.

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

ISO 22705-2:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2352e96f-8da9-41b1-afb9-5f6391f8c87b/iso-22705-2-2023>

Sommaire

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives	1
3 Termes, définitions, symboles et abréviations	1
3.1 Termes et définitions	1
3.2 Symboles et abréviations.....	2
4 Conditions environnementales	3
5 Qualifications de la ou des personnes réalisant le travail	3
6 Géométries des dispositifs de guidage et de support	4
7 Appareils de mesure et équipement d'essai	4
8 Paramètre de mesure et d'essai pour les ressorts de traction cylindriques techniques formés à froid	4
8.1 Longueur libre (L_0).....	4
8.2 Longueur du corps (L_B)	8
8.3 Longueur du crochet du ressort (L_H)	11
8.4 Ouverture de crochet (m)	15
8.5 Diamètre extérieur (D_e).....	17
8.6 Diamètre intérieur (D_i).....	22
8.7 Nombre total de spires (n_t), nombre de spires utiles (n) et sens d'enroulement de la spire.....	25
8.8 Rayon d'enroulement (r)	29
8.9 Charge du ressort (F)	30
8.10 Pas du ressort (p)/distance entre les spires (u).....	32
8.11 Emplacement de l'œillet/du crochet	34
8.12 Bavure de cisaillement	36
Annexe A (Informative) Calcul de la raideur du ressort R	38
Annexe B (informative) Calcul de la force de tension initiale (F_i).....	39
Annexe C (Informative) Types de crochets.....	42

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de brevet. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 227, *Ressorts*.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 22705 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Ressorts — Mesures et paramètres d'essai —

Partie 2:

Ressorts hélicoïdaux de traction cylindriques formés à froid

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les méthodes de mesure et d'essai pour les caractéristiques générales des ressorts de traction hélicoïdaux formés à froid fabriqués à partir de fils ronds, à l'exclusion des essais dynamiques.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 3611, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Équipement de mesure dimensionnel — Caractéristiques de conception et caractéristiques métrologiques des micromètres d'extérieur*

ISO 13385-1, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Équipement de mesure dimensionnel — Partie 1: Caractéristiques de conception et caractéristiques métrologiques des pieds à coulisse*

ISO 16249, *Ressorts — Symboles*

ISO 26909, *Ressorts — Vocabulaire*

ISO 22705-2:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2352e96f-8da9-41b1-afb9-5f6391f8c87b/iso-22705-2-2023>

3 Termes, définitions, symboles et abréviations

3.1 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 26909 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— — ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

— — ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1.1 3.1.1

ressort de traction hélicoïdal

ressort de traction généralement fait de fil de section circulaire, enroulé autour d'un axe, spires jointives ou non (enroulement ouvert ou fermé)

[SOURCE: ISO 26909:2009, 3.13, modifié — limité aux fils de section circulaire]

(fr)

3.1.2 3.1.2**paramètre d'essai**

paramètre avec une tolérance pour laquelle il y a une conclusion immédiate après l'essai (dans les limites de tolérance ou hors des limites de tolérance)

Note 1 à l'article l'article: L'essai peut être réalisé sans mesure (c'est-à-dire avec des calibres ENTRE/N'ENTRE PAS).

3.2 Symboles et abréviations

Pour les besoins du présent document, les symboles donnés dans l'ISO 16249, Figure 1 et dans le [Tableau 1](#) s'appliquent.

Tableau 1 — Symboles et abréviations

Symboles	Unités	Désignations
D_e	mm	diamètre extérieur du ressort
D_i	mm	diamètre intérieur du ressort
d	mm	diamètre du fil
$d_{\max}$	mm	diamètre du fil maximal
d_{wire}	mm	diamètre du fil réel
F	N	charge ou force du ressort
$F_i = F_1 - s_1 R$	N	tension initiale (précharge) (voir Annexe B)
$F_1, F_2, \dots$	N	charges du ressort spécifiées pour les longueurs du ressort spécifiées, $L_1, L_2, \dots$
F_n	N	force du ressort maximale admissible pour la longueur maximale admissible du ressort L_n
$F_{\max}$	N	charge du ressort spécifiée maximale
$F_{\min}$	N	charge du ressort spécifiée minimale
L_0	mm	longueur libre
L_n	mm	longueur du ressort maximale acceptable mesurée des bords intérieurs des crochets du ressort pour F_n
$L_1, L_2, \dots$	mm	longueurs du ressort spécifiées pour les charges du ressort, $F_1, F_2, \dots$
L_H	mm	distance entre le bord intérieur des œillets et le corps du ressort
L_B	mm	longueur du corps du ressort à l'état libre mais soumis à la tension initiale
$L_{\max}$	mm	longueur du ressort spécifiée maximale
$L_{\min}$	mm	longueur du ressort spécifiée minimale
m	mm	ouverture du crochet
n	–	nombre de spires utiles