



**Norme
internationale**

ISO 22705-1

**Ressorts — Mesures et paramètres
d'essai —**

Partie 1:

**Ressorts hélicoïdaux de compression
cylindriques formés à froid**

Springs — Measurement and test parameters —

Part 1: Cold formed cylindrical helical compression springs

**Première édition
2021-03**

ISO 22705-1:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/82acdda6-3efc-4ceb-857d-357081e86c4d/iso-22705-1-2021>

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

ISO 22705-1:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/82acdda6-3efc-4ce6-857d-357081e86c4d/iso-22705-1-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

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

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
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 techniques de compression cylindriques formés à froid	4
8.1 Longueur libre (L_0)	4
8.1.1 Généralités	4
8.1.2 Type de caractéristique	4
8.1.3 Appareils de mesure et/ou équipements d'essai	4
8.1.4 Conditions de mesure et d'essai	5
8.1.5 Méthode de mesure et d'essai	5
8.1.6 Emplacement d'essai sur le produit	6
8.2 Diamètre extérieur (D_e)	6
8.2.1 Généralités	6
8.2.2 Type de caractéristique	6
8.2.3 Appareils de mesure et/ou équipements d'essai	7
8.2.4 Conditions de mesure et d'essai	7
8.2.5 Méthode de mesure et d'essai	7
8.2.6 Emplacement d'essai sur le produit	10
8.3 Diamètre intérieur (D_i)	10
8.3.1 Généralités	10
8.3.2 Type de caractéristique	10
8.3.3 Appareils de mesure et/ou équipements d'essai	10
8.3.4 Conditions de mesure et d'essai	10
8.3.5 Méthode de mesure et d'essai	11
8.3.6 Emplacement d'essai sur le produit	12
8.4 Nombre total de spires (n_t), nombre de spires utiles (n) et sens d'enroulement de la spire	13
8.4.1 Généralités	13
8.4.2 Type de caractéristique	13
8.4.3 Appareils de mesure et/ou équipements d'essai	15
8.4.4 Conditions de mesure et d'essai	15
8.4.5 Méthode de mesure et d'essai	15
8.4.6 Emplacement d'essai sur le produit	16
8.5 Spires d'extrémité appliquées	16
8.5.1 Généralités	16
8.5.2 Type de caractéristique	16
8.5.3 Appareils de mesure et/ou équipements d'essai	17
8.5.4 Conditions de mesure et d'essai	17
8.5.5 Méthode de mesure et d'essai	17
8.5.6 Emplacement d'essai sur le produit	17
8.6 Longueur à spires jointives (L_j)/force à spires jointives (F_j)	17
8.6.1 Généralités	17
8.6.2 Type de caractéristique	17
8.6.3 Appareils de mesure et/ou équipements d'essai	18
8.6.4 Conditions de mesure et d'essai	18

8.6.5	Méthode de mesure et d'essai.....	18
8.6.6	Emplacement d'essai sur le produit.....	19
8.7	Charge du ressort (F)	19
8.7.1	Généralités.....	19
8.7.2	Type de caractéristique.....	19
8.7.3	Appareils de mesure et/ou équipements d'essai.....	19
8.7.4	Conditions de mesure et d'essai.....	19
8.7.5	Méthode de mesure et d'essai.....	20
8.7.6	Emplacement d'essai sur le produit.....	20
8.8	Pas de ressort (p)/distance entre les spires.....	20
8.8.1	Généralités.....	20
8.8.2	Type de caractéristique.....	20
8.8.3	Appareils de mesure et/ou équipements d'essai.....	21
8.8.4	Conditions de mesure et d'essai.....	21
8.8.5	Méthode de mesure et d'essai.....	21
8.8.6	Emplacement d'essai sur le produit.....	21
8.9	Surface meulée/angle de meulage.....	21
8.9.1	Généralités.....	21
8.9.2	Type de caractéristique.....	21
8.9.3	Appareils de mesure et/ou équipements d'essai.....	22
8.9.4	Conditions de mesure et d'essai.....	23
8.9.5	Méthode de mesure et d'essai.....	23
8.9.6	Emplacement d'essai sur le produit.....	23
8.10	Perpendicularité (e_1).....	23
8.10.1	Généralités.....	23
8.10.2	Type de caractéristique.....	23
8.10.3	Appareils de mesure et/ou équipements d'essai.....	24
8.10.4	Conditions de mesure et d'essai.....	24
8.10.5	Méthode de mesure et d'essai.....	24
8.10.6	Emplacement d'essai sur le produit.....	25
8.11	Parallélisme (e_2).....	25
8.11.1	Généralités.....	25
8.11.2	Type de caractéristique.....	25
8.11.3	Appareils de mesure et/ou équipements d'essai.....	25
8.11.4	Conditions de mesure et d'essai.....	26
8.11.5	Méthode de mesure et d'essai.....	26
8.11.6	Emplacement d'essai sur le produit.....	26
8.12	Bavure de cisaillement.....	26
8.12.1	Généralités.....	26
8.12.2	Type de caractéristique.....	27
8.12.3	Appareils de mesure et/ou équipements d'essai.....	27
8.12.4	Conditions de mesure et d'essai.....	27
8.12.5	Méthode de mesure et d'essai.....	27
8.12.6	Emplacement d'essai sur le produit.....	28
Annexe A (informative) Calcul de la raideur de ressort (R)		29
Bibliographie.....		30

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.