

PROJET DE NORME INTERNATIONALE

ISO/DIS 21920-1

ISO/TC 213

Secrétariat: BSI

Début de vote:
2020-02-19

Vote clos le:
2020-05-13

Spécification géométrique des produits (GPS) — État de surface: Méthode du profil —

Partie 1: Indication des états de surface

*Geometrical product specifications (GPS) — Surface texture: Profile —
Part 1: Indication of surface texture*

ICS: 17.040.40

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 21920-1](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ab03b9a1-0a17-4c24-8163-b4ed7798032e/iso-dis-21920-1>

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

Le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité.

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN



Numéro de référence
ISO/DIS 21920-1:2020(F)

© ISO 2020

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 21920-1](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ab03b9a1-0a17-4c24-8163-b4ed7798032e/iso-dis-21920-1)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ab03b9a1-0a17-4c24-8163-b4ed7798032e/iso-dis-21920-1>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, Geneva
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives.....	1
3 Termes et définitions.....	1
4 Règles d'acceptation de tolérance.....	1
4.1 Généralités.....	1
4.2 Règle d'acceptation de tolérance maximale.....	2
4.3 Règle d'acceptation de tolérance de 16 %.....	2
4.4 Règle d'acceptation de tolérance médiane.....	2
5 Critères pour l'indication des états de surface de profil.....	3
5.1 Généralités.....	3
5.2 Indication obligatoire à spécifier explicitement.....	3
5.3 Indication optionnelle pour spécifier les exigences s'écartant du cas par défaut.....	3
6 Indication des états de surface de profil.....	4
6.1 Généralités.....	4
6.2 Symbole graphique.....	4
6.3 Indication minimale.....	5
6.3.1 Généralités.....	5
6.3.2 Indication minimale pour un paramètre avec valeurs par défaut définies.....	5
6.3.3 Indication minimale pour un paramètre fonctionnel et un paramètre sans valeurs par défaut définies.....	6
6.4 Indication complète.....	6
6.4.1 Généralités.....	6
6.4.2 Indication complète pour un paramètre R non basé sur une longueur de section.....	7
6.4.3 Indication complète pour un paramètre R basé sur une longueur de section.....	7
6.4.4 Indication complète pour un paramètre P ou W non basé sur une longueur de section.....	8
6.4.5 Indication complète pour un paramètre P ou W basé sur une longueur de section.....	9
7 Déterminations pour l'indication d'états de surface de profil.....	10
7.1 Généralités.....	10
7.2 Symbole graphique pour une tolérance de surface.....	11
7.3 Paramètre de profil de surface.....	11
7.4 Limite d'un paramètre de surface.....	11
7.5 Types de tolérance.....	11
7.6 Type de filtre S de profil.....	11
7.7 Indice d'imbrication de filtre S de profil.....	11
7.8 Type de filtre L de profil (pour un paramètre R) ou type de filtre S de profil (pour un paramètre W).....	12
7.9 Indice d'imbrication de filtre L de profil (pour un paramètre R) ou indice d'imbrication de filtre S de profil (pour un paramètre W).....	12
7.10 Longueur d'évaluation.....	12
7.11 Longueur de section.....	12
7.12 Nombre de sections.....	12

7.13	Type d'opérateur F de profil	13
7.14	Indice d'imbrication d'opérateur F de profil	13
7.15	Méthode d'extraction de profil.....	13
7.16	Direction de profil.....	13
7.17	Symbole 'OR(n)' pour spécifier d'autres exigences	13
7.18	Symbole 'Scn'.....	13
7.19	Symbole 'Tmax'	14
7.20	Symbole 'T16%'	14
7.21	Symbole 'Tmed'	14
7.22	Orientation de surface et direction des stries	14
7.23	Procédé de fabrication	14
8	Position dans la documentation technique du produit.....	14
8.1	Généralités.....	14
8.2	Position et orientation du symbole graphique.....	15
9	Indications supplémentaires et simplifiées	18
9.1	Spécifications restrictives.....	18
9.2	Spécifications identiques d'un nombre d'éléments identiques	19
9.3	Indication de la direction de profil par rapport à un élément de pièce	19
9.4	Indication des tolérances bilatérales de profil de surface.....	20
9.5	Indications simplifiées.....	21
9.5.1	Généralités.....	21
9.5.2	Majorité d'éléments avec exigences identiques.....	21
9.5.3	Indication par le symbole graphique combiné avec une lettre	22
9.6	Indication de différentes exigences pour plusieurs stades supplémentaires d'un élément	22
Annexe A (normative)	Proportions et dimensions des symboles graphiques.....	23
Annexe B (normative)	Symboles graphiques pour l'indication d'orientation de surface ou de direction des stries	25
Annexe C (normative)	Symboles graphiques pour l'indication de la direction de profil.....	26
Annexe D (normative)	Symboles des filtres pour des états de surface de profil	27
Annexe E (normative)	Symboles d'association (opérateur F) autres que les filtres	28
Annexe F (informative)	Indications pour une spécification de profil de surface non ambiguë	29
Annexe G (normative)	Utilisation de la règle d'acceptation de tolérance de 16 %.....	47
Annexe H (informative)	Critères pour l'utilisation de la règle d'acceptation de tolérance Tmax par défaut.....	48
Annexe I (informative)	Points nouveaux et changés par rapport aux versions antérieures	49
Annexe J (informative)	Relation avec la matrice GPS	51
Bibliographie	52

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 de tels droits de propriété et averti de leur existence. 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 213, *Spécifications et vérification dimensionnelles et géométriques des produits*.

La présente édition annule et remplace l'édition de l'ISO 1302:2002, dont elle constitue une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition de l'ISO 1302:2002 sont les suivantes:

- de nouveaux critères d'indication sont définis;
- la règle Tmax est la règle d'acceptation de tolérance par défaut.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 21920 est disponible sur le site Internet de l'ISO.

Introduction

La présente partie de l'ISO 21920 est une norme de spécification géométrique des produits (GPS) qui doit être considérée comme une norme GPS générale (voir l'ISO 14638). Elle influence le maillon C des chaînes de normes concernant le profil et l'état de surface surfacique.

Le modèle de matrice ISO/GPS de l'ISO 14638 donne une vue d'ensemble du système ISO/GPS, dont la présente partie de l'ISO 21920 fait partie. Les règles fondamentales du système ISO/GPS fournies dans l'ISO 8015 s'appliquent à la présente partie de l'ISO 21920 et les règles de décision par défaut indiquées dans l'ISO 14253-1 s'appliquent aux spécifications élaborées conformément à la présente partie de l'ISO 21920, sauf indication contraire.

Pour de plus amples informations sur les relations de la présente partie de l'ISO 21920 avec les autres normes et la matrice GPS, voir l'Annexe J.

La présente partie de l'ISO 21920 traite de l'indication des états de surface de profil.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 21920-1](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ab03b9a1-0a17-4c24-8163-b4ed7798032e/iso-dis-21920-1)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ab03b9a1-0a17-4c24-8163-b4ed7798032e/iso-dis-21920-1>

Spécification géométrique des produits (GPS) — État de surface: Méthode du profil — Partie 1: Indication des états de surface

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 21920 spécifie les règles pour l'indication des états de surface de profil dans la documentation technique de produits au moyen de symboles graphiques. Les indications des états de surface de profil définissent des exigences pour la surface d'une pièce ainsi que les mesurandes de vérification.

La présente partie de l'ISO 21920 est seulement valide pour les exigences d'états de surface de profil basées sur une seule pièce.

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 21920-2:2019, *Spécification géométrique des produits (GPS) — État de surface: Méthode du profil — Partie 2: Termes, définitions et paramètres d'états de surface*

ISO 21920-3:2019, *Spécification géométrique des produits (GPS) — État de surface: Méthode du profil — Partie 3: Opérateurs de spécification*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans les ISO 21920-2 et ISO 21920-3 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 <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

4 Règles d'acceptation de tolérance

4.1 Généralités

Les règles d'acceptation de tolérance définissent le processus d'approbation d'une pièce concernant ses limites de tolérance en raison de la (des) valeur(s) mesurée(s) d'un (de) paramètre(s). Pour un état de surface de profil, trois règles d'acceptation de tolérance peuvent être indiquées.

4.2 Règle d'acceptation de tolérance maximale

La règle d'acceptation de tolérance maximale ne permet pas que la limite de tolérance d'un paramètre soit dépassée. Le symbole de la règle d'acceptation de tolérance maximale est représenté à la Figure 1.

Tmax

Figure 1 — Symbole de la règle d'acceptation de tolérance maximale

La règle d'acceptation de tolérance maximale est le cas par défaut et est valide avec ou sans indication du symbole 'Tmax'.

NOTE Le symbole 'Tmax' peut être utilisé pour une plus grande clarté d'une spécification.

4.3 Règle d'acceptation de tolérance de 16 %

Une règle d'acceptation de tolérance de 16 % spécifiée permet au plus à approximativement 16 % de toutes les valeurs mesurées d'un paramètre de dépasser la limite de tolérance. Le symbole de la règle d'acceptation de tolérance de 16 % est représenté à la Figure 2.

L'utilisation de la règle d'acceptation de tolérance de 16 % et le nombre requis de mesurages sont définis à l'Annexe G.

iTeh STANDARD PREVIEW
T16%
(standards.iteh.ai)

Figure 2 — Symbole de la règle d'acceptation de tolérance de 16 %

La règle d'acceptation de tolérance de 16 % est valide pour le paramètre sur la ligne où le symbole 'T16%' est indiqué.

Si une tolérance bilatérale est spécifiée dans une ligne, approximativement 16 % de toutes les valeurs mesurées peuvent dépasser la limite supérieure et approximativement 16 % de toutes les valeurs mesurées peuvent dépasser la limite inférieure.

NOTE 1 La règle d'acceptation de tolérance de 16 % est une instruction pour l'approbation d'une pièce basée sur les valeurs mesurées concernant ses limites de tolérance.

NOTE 2 Dans les versions antérieures, la règle d'acceptation de tolérance de 16 % était appelée 'règle simplifiée des 16 %'.

NOTE 3 Contrairement aux versions antérieures, la règle d'acceptation de tolérance de 16 % n'est pas le cas par défaut (voir l'Annexe H pour des informations générales).

4.4 Règle d'acceptation de tolérance médiane

Si une règle d'acceptation de tolérance médiane est spécifiée, la valeur médiane de toutes les valeurs mesurées d'un paramètre doit respecter les limites de tolérance. Le symbole de la règle d'acceptation de tolérance Tmed est représenté à la Figure 3.

Tmed

Figure 3 — Symbole de la règle d'acceptation de tolérance médiane

La règle d'acceptation de tolérance Tmed est valide pour le paramètre sur la ligne où le symbole "Tmed" est indiqué.

NOTE 1 La règle d'acceptation de tolérance médiane est une instruction pour l'approbation d'une pièce basée sur les valeurs mesurées concernant ses limites de tolérance.

NOTE 2 Si la valeur médiane de toutes les valeurs mesurées d'un paramètre respecte les limites de tolérance, le nombre de valeurs mesurées violant la (les) limite(s) n'est pas déterminé.

NOTE 3 L'utilisation de la règle d'acceptation de tolérance médiane requiert un nombre minimal de trois valeurs mesurées d'un paramètre. Un nombre plus élevé de mesurages peut être spécifié par les exigences OR(n).

5 Critères pour l'indication des états de surface de profil

5.1 Généralités

Les indications d'états de surface de profil définissent des exigences sur la surface d'une pièce ainsi que les mesurandes de vérification.

NOTE Tous les critères autorisés pour les indications d'états de surface de profil sont recensés dans les Articles 5.2 à 5.4 et décrits dans l'Article 7.

5.2 Indication obligatoire à spécifier explicitement

- Symbole graphique pour une tolérance de surface de profil
- Symbole du paramètre de profil de surface
- Pour un paramètre fonctionnel et pour tous les paramètres sans valeurs par défaut définies: indication de l'indice d'imbrication du filtre L de profil pour les paramètres R ou de l'indice d'imbrication du filtre S de profil pour les paramètres W ou du numéro de classe de réglage
- Limite du paramètre de profil de surface

NOTE 1 L'indication de l'indice d'imbrication ou du numéro de classe de réglage est optionnelle pour tous les paramètres recensés dans le Tableau 3 ou le Tableau 6 de l'ISO 21920-3.

NOTE 2 Il revient au bureau de conception de choisir et d'indiquer le filtre L ou le filtre S fonctionnellement valide selon l'expérience antérieure ou les résultats d'essais réalisés. Les Tableaux 3 à 6 de l'ISO 21920-3 sont basés sur une longue expérience et définissent des valeurs par défaut sur des surfaces présentant des exigences fonctionnelles faibles ou normales.

5.3 Indication optionnelle pour spécifier les exigences s'écartant du cas par défaut

- type de tolérance (limite de tolérance supérieure, inférieure ou bilatérale)
- type de filtre S de profil
- indice d'imbrication du filtre S de profil
- type de filtre L de profil pour un paramètre R ou type de filtre S de profil pour un paramètre W
- indice d'imbrication de filtre L de profil pour un paramètre R ou indice d'imbrication de filtre S de profil pour un paramètre W

- longueur d'évaluation ou, pour un paramètre basé sur une longueur de section: longueur de section et nombre de sections
- type et méthode d'opérateur F de profil
- indice d'imbrication d'opérateur F de profil
- méthode d'extraction de profil
- direction de profil
- symbole 'OR(n)' pour spécifier d'autres exigences
- symbole 'Scn' pour spécifier un numéro de classe de réglage
- symbole 'T16%' ou 'Tmax' ou 'Tmed' pour spécifier une règle d'acceptation de tolérance

NOTE Les réglages par défaut sont définis dans l'ISO 21920-3.

6 Indication des états de surface de profil

6.1 Généralités

Les exigences d'état de surface de profil des spécifications techniques de produits doivent être spécifiées par l'un des symboles graphiques décrits dans l'Article 6.2.

Une indication minimale des états de surface de profil doit être élaborée à partir du symbole graphique, de la désignation du paramètre et de la valeur limite du paramètre, voir l'Article 6.3.

Dans le cas où plusieurs paramètres sont spécifiés, le paramètre de la première ligne est pertinent pour la détermination des réglages par défaut (voir l'ISO 21920-3).

NOTE Des exceptions sont définies en 9.4.

6.2 Symbole graphique

La conception des symboles graphiques contient des exigences sur le processus de production.

NOTE 1 Les proportions des symboles graphiques sont définies dans l'Annexe A.

NOTE 2 Voir la Figure 4 pour la présentation des trois symboles graphiques définis et son interprétation.

NOTE 3 La barre en avant du symbole permet une meilleure distinction d'un profil par rapport à une spécification surfacique et aux versions antérieures de la norme.

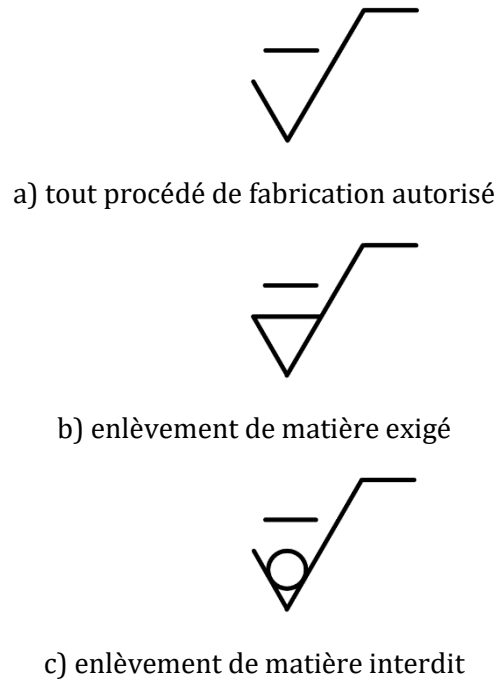


Figure 4 — Symbole graphique indiquant un état de surface de profil

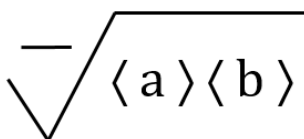
6.3 Indication minimale

6.3.1 Généralités

Si une indication minimale est spécifiée, toutes les valeurs par défaut doivent être appliquées. Comme des valeurs par défaut ne peuvent pas être définies pour tous les paramètres, l'indication minimale est différente selon qu'un paramètre est avec ou sans valeurs par défaut définies.

6.3.2 Indication minimale pour un paramètre avec valeurs par défaut définies

La Figure 5 montre l'ensemble des symboles et indications obligatoires pour une indication minimale d'exigences d'états de surface de profil et un paramètre avec valeurs par défaut définies.



Légende

- a symbole de paramètre
- b valeur limite numérique
- < > paramètre fictif à spécifier

Figure 5 — Indication minimale pour un paramètre avec valeurs par défaut définies (toutes les valeurs par défaut s'appliquent)

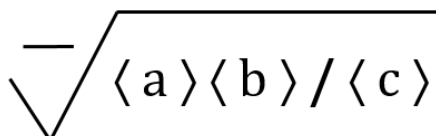
NOTE 1 Les paramètres avec valeurs par défaut définies sont Ra, Rz, Rmax, Rp, Rv et Pt, voir l'ISO 21920-3, Tableaux 3 et 5.

NOTE 2 Des exceptions sont définies en 9.4.

NOTE 3 Voir l'Annexe F pour des exemples.

6.3.3 Indication minimale pour un paramètre fonctionnel et un paramètre sans valeurs par défaut définies

La Figure 6 montre l'ensemble des symboles et indications obligatoires pour une indication minimale d'exigences d'états de surface de profil et un paramètre sans valeurs par défaut définies. Toutes les valeurs par défaut sont définies par le numéro de classe de réglage spécifié obligatoire (Scn) ou par la valeur par défaut de l'indice d'imbrication du filtre L de profil obligatoire pour les paramètres R ou de l'indice d'imbrication du filtre S de profil pour les paramètres W.



Légende

- a symbole de paramètre
- b valeur limite numérique
- c symbole pour le numéro de classe de réglage spécifié Scn ou une valeur par défaut de l'indice d'imbrication du filtre L de profil pour les paramètres R ou de l'indice d'imbrication du filtre S de profil pour les paramètres W
- <> paramètre fictif à spécifier

Figure 6 — Indication minimale pour un paramètre sans valeurs par défaut définies
(standards.iteh.ai)

NOTE 1 Les paramètres sans valeur par défaut définie ne sont pas recensés dans le Tableau 3 et le Tableau 5 de l'ISO 21920-3.

ISO/DIS 21920-1

NOTE 2 Pour les paramètres fonctionnels (par exemple, Rk, Rpk, Rvk), aucune valeur par défaut d'indice d'imbrication n'est définie pour considérer et indiquer une valeur d'indice d'imbrication du filtre L de profil fonctionnellement valide.

NOTE 3 Le numéro de classe de réglage spécifié conduit directement à la colonne du Tableau 2 de l'ISO 21920-3 avec les réglages par défaut pertinents.

NOTE 4 Des exceptions sont définies en 9.4.

NOTE 5 Voir l'Annexe F pour des exemples.

6.4 Indication complète

6.4.1 Généralités

Les critères spécifiant un état de surface de profil décrit dans l'Article 5 doivent être organisés en fonction du type de paramètre de profil tel que présenté dans les Articles 6.4.2 à 6.4.6. Tous les critères d'un paramètre doivent être indiqués sur une ligne.

NOTE 1 Dans le cas où plusieurs paramètres ou différents critères pour le même paramètre doivent être spécifiés, l'indication suit sur une ou plusieurs lignes supplémentaires.

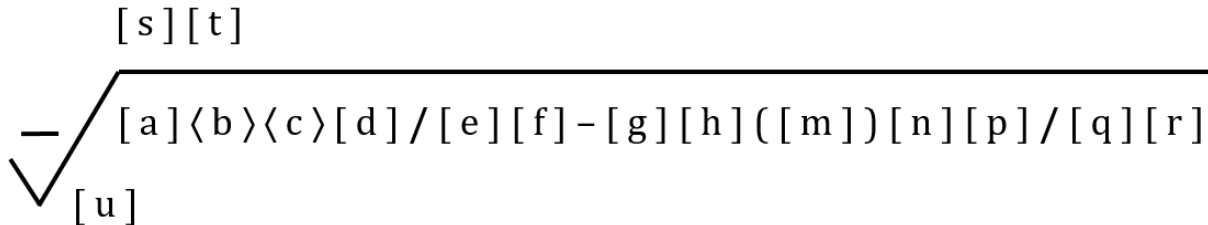
NOTE 2 Des exemples d'indications sont donnés en détail dans l'Annexe F.

NOTE 3 L'indication complète est montrée pour définir la séquence de l'indication de tous les critères et peut être rarement utilisée en pratique.

6.4.2 Indication complète pour un paramètre R non basé sur une longueur de section

Les critères spécifiant le paramètre de rugosité d'un profil non basé sur une longueur de section doivent être organisés tel qu'indiqué sur la Figure 7.

NOTE Les paramètres R non basés sur une longueur de section sont, par exemple, Ra, Rq, Rt, Rk (voir l'ISO 21920-2).



Légende

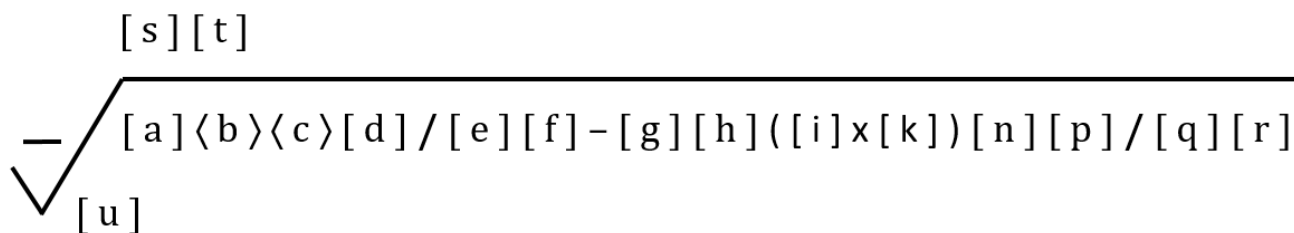
- a type de tolérance
- b symbole de paramètre R
- c valeur limite numérique de paramètre
- d règle d'acceptation de tolérance
- e type de filtre S de profil
- f indice d'imbrication de filtre S de profil
- g type de filtre L de profil
- h indice d'imbrication de filtre L de profil
- m longueur d'évaluation
- n type et méthode d'opérateur F de profil
- p indice d'imbrication d'opérateur F de profil
- q méthode d'extraction de profil
- r paramètre fictif du symbole OR(n) – pour d'autres exigences
- s procédé de fabrication
- t orientation de surface et direction des stries
- u direction de profil si elle est indiquée par rapport à l'orientation de surface
- < > paramètre fictif à spécifier
- [] un paramètre fictif peut être spécifié, s'il est différent de la valeur par défaut ou en raison d'une exigence supplémentaire

Figure 7 — Indication pour un paramètre R non basé sur une longueur de section, incluant tous les critères définissables

6.4.3 Indication complète pour un paramètre R basé sur une longueur de section

Les critères spécifiant le paramètre de rugosité d'un profil basé sur une longueur de section doivent être organisés tel qu'indiqué sur la Figure 8.

NOTE Les paramètres R basés sur une longueur de section sont, par exemple, Rz, Rp, Rmax (voir l'ISO 21920-2).



Légende

- a type de tolérance
- b symbole de paramètre R
- c valeur limite numérique de paramètre
- d règle d'acceptation de tolérance
- e type de filtre S de profil
- f indice d'imbrication de filtre S de profil
- g type de filtre L de profil
- h indice d'imbrication de filtre L de profil
- i longueur de section
- k nombre de sections
- n type et méthode d'opérateur F de profil
- p indice d'imbrication d'opérateur F de profil
- q méthode d'extraction de profil
- r paramètre fictif du symbole OR(n) – pour d'autres exigences
- s procédé de fabrication
- t orientation de surface et direction des stries
- u direction de profil si elle est indiquée par rapport à l'orientation de surface
- <> paramètre fictif à spécifier
- [] un paramètre fictif peut être spécifié, s'il est différent de la valeur par défaut ou en raison d'une exigence supplémentaire

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/DIS 21920-1
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ab03b9a1-0a17-4c24-8163-b4ed7798032e/iso-dis-21920-1>

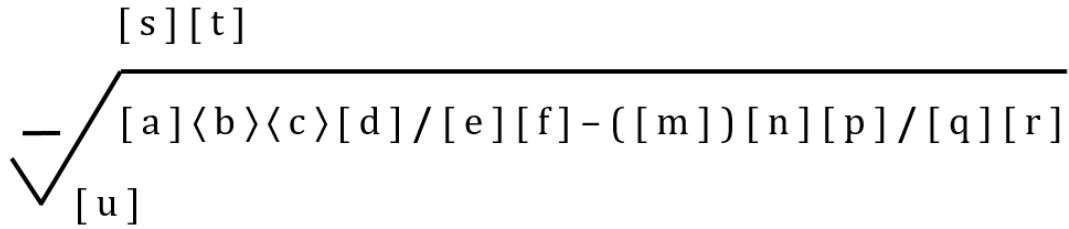
Figure 8 — Indication pour un paramètre R basé sur une longueur de section, incluant tous les critères définissables

NOTE Les parenthèses entourant ([i] x [k]) mettent en évidence la relation entre ces critères, étant donné que la longueur d'évaluation résulte de ce produit.

6.4.4 Indication complète pour un paramètre P ou W non basé sur une longueur de section

Les critères spécifiant un paramètre primaire et d'ondulation d'un profil non basé sur une longueur de section doivent être organisés tel qu'indiqué sur la Figure 9.

NOTE Les paramètres P et W non basés sur une longueur de section sont, par exemple, Pt, Pa, Wt, Wa (voir l'ISO 21920-2).



Légende

- a type de tolérance
- b symbole de paramètre P ou W
- c valeur limite numérique de paramètre
- d règle d'acceptation de tolérance
- e type de filtre S de profil
- f indice d'imbrication de filtre S de profil
- m longueur d'évaluation
- n type et méthode d'opérateur F de profil
- p indice d'imbrication d'opérateur F de profil
- q méthode d'extraction de profil
- r paramètre fictif du symbole OR(n) – pour d'autres exigences
- s procédé de fabrication
- t orientation de surface et direction des stries
- u direction de profil si elle est indiquée par rapport à l'orientation de surface
- < > paramètre fictif à spécifier
- [] un paramètre fictif peut être spécifié, s'il est différent de la valeur par défaut

Figure 9 — Indication pour un paramètre P ou W non basé sur une longueur de section, incluant tous les critères définissables

6.4.5 Indication complète pour un paramètre P ou W basé sur une longueur de section

Les critères spécifiant un paramètre primaire et d'ondulation d'un profil basé sur une longueur de section doivent être organisés tel qu'indiqué sur la Figure 10.

NOTE Les paramètres P et W basés sur une longueur de section sont, par exemple, Pz, Pmax, Wz (voir l'ISO 21920-2).