SPÉCIFICATION TECHNIQUE

ISO/TS 13399-201

Première édition
2014-07-01

Représentation et échange des données relatives aux outils coupants —

Partie 201: Création et échange de modèles 3D — Plaquettes régulières

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Cutting tool data representation and exchange —
Part 201: Creation and exchange of 3D models — Regular inserts

ISO/TS 13399-201:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f7dc389f-dea9-448f-aab3-7e74cbbcb3e7/iso-ts-13399-201-2014

Numéro de référence
ISO/TS 13399-201:2014(F)

© ISO 2014

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TS 13399-201:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f7dc389f-dea9-448f-aab3-7e74cbbcb3e7/iso-ts-13399-201-2014

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**
Introduction ..... **vi**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Éléments de départ, systèmes de coordonnées, plans **2**
3.1 Généralités 2
3.2 Système de référence 2
3.3 Systèmes de coordonnées 2
3.3.1 Généralités 2
3.3.2 Système de coordonnées pour l'emplacement de la plaquette 2
3.3.3 Système de coordonnées pour le montage de la plaquette 3
3.4 Plans 4
4 Conception du modèle **4**
5 Géométrie détaillée **4**
5.1 Plaquettes équilatérales et équiangles et plaquettes équilatérales mais non-équiangles 4
5.1.1 Propriétés nécessaires 4
5.1.2 Plaquette, forme triangulaire 5
5.1.3 Plaquettes, formes carrées et rhombiques 8
5.1.4 Plaquettes pentagonales, hexagonales et octogonales 10
5.1.5 Plaquette, forme trigone (triangulaire avec un angle de pointe élargi) 15
5.2 Plaquettes «non-équilatérales mais équiangles» et «non-équilatérales et non-équiangles» 17
5.2.1 Propriétés nécessaires 17
5.2.2 Plaquette, forme de parallélogramme non-équilatéral 18
5.3 Plaquettes rondes 21
5.3.1 Généralités 21
5.3.2 Forme de base de la plaquette ronde 22
5.4 Géométrie du trou de fixation des plaquettes 22
5.4.1 Types de trous de fixation 23
5.4.2 Modèle du trou de fixation 24
5.5 Épaisseur totale de la plaquette 24
6 Attributs des surfaces – Visualisation des caractéristiques du modèle **26**
7 Structure des éléments de conception (arborescence du modèle) **26**
7.1 Généralités 26
7.2 Exemples de la structure du modèle 26
8 Modèle d'échanges de données **29**
Annexe A (informative) **Informations sur les dimensions nominales** **31**
Bibliographie **32**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TS 13399-201:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f7dc389f-dea9-448f-aab3-7e74cbbcb3e7/iso-ts-13399-201-2014

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 appelée 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Pour une explication de 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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/foreword.html.

ISO/TS 13399-201:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f7dc589f-dea9-448f-aab3-7e74cbbcb3e7/iso-ts-13399-201-2014

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 29, *Petit outillage*.

L'ISO 13399 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Représentation et échange des données relatives aux outils coupants*:

— *Partie 1: Vue d'ensemble, principes fondamentaux et modèle général d'informations*

— *Partie 2: Dictionnaire de référence pour les éléments coupants* [Spécification technique]

— *Partie 3: Dictionnaire de référence pour les éléments relatifs aux outils* [Spécification technique]

— *Partie 4: Dictionnaire de référence pour les éléments relatifs aux attachements* [Spécification technique]

— *Partie 5: Dictionnaire de référence pour les éléments d'assemblage* [Spécification technique]

— *Partie 50: Dictionnaire de référence pour les systèmes de référence et les concepts communs* [Spécification technique]

— *Partie 60: Dictionnaire de référence pour les systèmes de connexion* [Spécification technique]

— *Partie 80: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399: Vue d'ensemble et principes* [Spécification technique]

— *Partie 100: Définitions, principes et méthodes pour les dictionnaires de référence* [Spécification technique]

— *Partie 150: Lignes directrices d'utilisation* [Spécification technique]

 © ISO 2014 – Tous droits réservés

— *Partie 201: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-2: Modélisation des plaquettes régulières* [Spécification technique]

— *Partie 301: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-3: Modélisation des tarauds, tarauds à refouler et filières de filetage* [Spécification technique]

— *Partie 302: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-3: Modélisation des forets monoblocs et des outils de lamage* [Spécification technique]

Les parties suivantes sont en cours d'élaboration:

— *Partie 51: Système de désignation des outils coupants de solution client*

— *Partie 70: Format des données graphiques - Réglage des calques pour la représentation de l'outil* [Spécification technique]

— *Partie 71: Format des données graphiques - Création de documents pour l'échange de données normalisées: Informations graphiques des produits* [Spécification technique]

— *Partie 72: Création de documents pour l'échange de données normalisées — Définition des propriétés pour les dessins d'en-tête et leur échange de données en XML* [Spécification technique]

— *Partie 202: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-2: Modélisation des plaquettes irrégulières* [Spécification technique]

— *Partie 203: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-2: Modélisation des plaquettes de perçage échangeables* [Spécification technique]

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

— *Partie 204: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-2: Modélisations des plaquettes d'alésage* [Spécification technique]

ISO/TS 13399-201:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f7dc389f-dea9-448f-aab3-7e74cbbcb3e7/iso-ts-13399-201-2014

— *Partie 303: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-3: Modélisation des fraises cylindriques à arêtes de coupe non amovibles* [Spécification technique]

— *Partie 304: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-3: Modélisation des fraises à alésage et arêtes de coupe non amovibles* [Spécification technique]

— *Partie 307: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-3: Modélisation des fraises cylindriques pour plaquettes amovibles* [Spécification technique]

— *Partie 308: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-3: Modélisation des fraises à alésage pour plaquettes amovibles* [Spécification technique]

— *Partie 309: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-3: Porte-outils pour plaquettes amovibles* [Spécification technique]

— *Partie 311: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-3: Modélisation des alésoirs monoblocs* [Spécification technique]

— *Partie 312: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-3: Modélisation des alésoirs pour plaquettes amovibles* [Spécification technique]

— *Partie 401: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-4: Modélisation des attachements de conversion, de rallonge et de réduction* [Spécification technique]

— *Partie 405: Description des modèles 3D basés sur les propriétés de l'ISO/TS 13399-4: Modélisation des pinces* [Spécification technique]

© ISO 2014 – Tous droits réservés

Introduction

La présente partie de l'ISO 13399 définit le concept, les termes et les définitions relatifs à la création et à l'échange de modèles 3D simplifiés de plaquettes régulières pouvant être utilisées avec des modèles 3D d'outils coupants pour la programmation CN, la simulation des processus de fabrication et la détermination des collisions dans les processus d'usinage. Il n'est pas prévu de normaliser la conception de la plaquette amovible de perçage elle-même, ni l'outil coupant.

Une plaquette régulière est utilisée en combinaison avec un outil coupant dans une machine pour enlever la matière d'une pièce par une action de cisaillement sur les arêtes de coupe de l'outil. Les données de l'outil coupant qui peuvent être décrites par l'ISO 13399 comprennent, sans s' y limiter, tout ce qui se trouve entre la pièce et la machine-outil. Les informations relatives aux plaquettes, outils solides, outils assemblés, adaptateurs, composants et leurs relations peuvent être représentées par la présente partie de l'ISO 13399. La demande croissante de fournir à l'utilisateur final des modèles 3D pour les besoins définis ci-dessus est à la base de l'élaboration de cette série de Normes Internationales.

L'objectif de l'ISO 13399 est de fournir les moyens de représenter les informations décrivant les outils coupants sous une forme informatisable indépendante d'un système informatique particulier. Cette représentation facilitera le traitement et les échanges de données relatives aux outils coupants par et entre les différents logiciels et plates-formes informatiques, et permettra l'application de ces données dans la planification de la production, les opérations de coupe et l'approvisionnement en outils. La nature de cette description la rend adaptée, non seulement pour l'échange de fichiers neutres mais également en tant que base pour la mise en œuvre et le partage de bases de données produits et pour l'archivage. Les méthodes utilisées pour ces représentations sont celles développées par l'ISO/TC 184/SC 4 pour la représentation de données produits en utilisant des modèles d'informations normalisés et des dictionnaires de référence.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les définitions et identifications des entrées du dictionnaire sont définies par des données standards qui consistent en des instances de types de données d'entité EXPRESS définis dans le schéma commun du dictionnaire, qui résulte des efforts conjoints entre l'ISO/TC 184/SC 4/WG 2 «Caractéristiques du produit et leurs bibliothèques», l'IEC/TC 3 «Structures d'information, documentation et symboles graphiques», le SC3D «Propriétés et classes des produits et leur identification» et de ses extensions définies dans l'ISO 13584-24 et l'ISO 13584-25.

ISO/TS 13399-201:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f7dc389f-dea9-448f-aab3-7e74cbbeb3e7/iso-ts-13399-201-2014

 © ISO 2014 – Tous droits réservés

Représentation et échange des données relatives aux outils coupants —

Partie 201:
Création et échange de modèles 3D — Plaquettes régulières

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 13399 spécifie un concept pour la conception des éléments coupants, limité à tous les types de plaquettes régulières, utilisant les propriétés et domaines de valeurs associés.

La présente partie de l'ISO 13399 spécifie une façon commune de concevoir des modèles simplifiés contenant les éléments suivants:

— des définitions et identifications des caractéristiques de conception des plaquettes régulières, avec un lien vers les propriétés utilisées;

— des définitions et identifications de la structure interne du modèle 3D qui représente les caractéristiques et les propriétés des plaquettes régulières;

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les éléments suivants n'entrent pas dans le domaine d'application de la présente partie de l'ISO 13399:

ISO/TS 13399-201:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f7dc389f-dea9-448f-aab3-0f4e8b8d8f4d/iso-ts-13399-201-2014

— les applications où les données standards peuvent être stockées ou référencées;

— la création et l'échange de modèles 3D simplifiés pour outils coupants;

— la création et l'échange de modèles 3D simplifiés pour des éléments relatifs aux outils;

— la création et échange de modèles 3D simplifiés pour d'autres éléments coupants non décrits dans la présente partie de la norme ISO 13399;

— la création et l'échange de modèles 3D simplifiés pour les éléments relatifs aux attachements;

— la création et l'échange de modèles 3D simplifiés pour les éléments relatifs aux assemblages et éléments auxiliaires.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de façon normative dans le présent document et sont indispensables à son application. 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 1832, *Plaquettes amovibles pour outils coupants — Désignation*

ISO/TS 13399-2, *Représentation et échange des données relatives aux outils coupants — Partie 2: Dictionnaire de référence pour les éléments coupants*

ISO/TS 13399-80,[1)] *Représentation et échange des données relatives aux outils coupants — Partie 80: Création et échange de modèles 3D — Vue d'ensemble et principes*

1) En cours de publication.

© ISO 2014 – Tous droits réservés

3 Éléments de départ, systèmes de coordonnées, plans

3.1 Généralités

La création de modèles 3D doit être réalisée à l'aide de dimensions nominales.

AVERTISSEMENT — Il n'est pas garanti que le modèle 3D, créé selon les méthodes décrites dans la présente partie de l'ISO 13399, soit une représentation fidèle de l'outil physique fourni par le fabricant. Si les modèles sont utilisés à des fins de simulation, par exemple, simulation FAO, il doit être tenu compte du fait que les dimensions réelles du produit peuvent différer de ces dimensions nominales.

NOTE Certaines définitions proviennent de l'ISO/TS 13399-50.

3.2 Système de référence

Le système de référence se compose des éléments standard suivants:

— **système de coordonnées standard**: système de coordonnées cartésiennes rectangulaires dans un espace tridimensionnel, appelé «système de coordonnées principal» (PCS);

— **trois plans orthogonaux**: plans situés dans le système de coordonnées contenant les axes du système, appelés «plan XY» (XYP), «plan XZ» (XZP) et «plan YZ» (YZP);

— **trois axes orthogonaux**: axes construits comme intersections des 3 lignes de plan orthogonal, respectivement, nommés «axe x» (XA), «axe y» (YA) et «axe z» (ZA).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.3 Systèmes de coordonnées

3.3.1 Généralités

ISO/TS 13399-201:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f7dc389f-dea9-448f-aab3-7e74cbbcb3e7/iso-ts-13399-201-2014

En principe, une plaquette a deux systèmes de coordonnées:

— le système de coordonnées principal, qui détermine la position de la plaquette dans l'espace (voir la Figure 1);

— le système de coordonnées secondaire, qui aide à monter la plaquette sur le corps d'un l'outil (voir la Figure 2).

3.3.2 Système de coordonnées pour l'emplacement de la plaquette

Le système de coordonnées de référence «PCS» (système de coordonnées principal) définit l'emplacement de la plaquette dans l'espace. Les déterminations sont les suivantes:

— la plaquette est située dans le quadrant XY;

— les arêtes de coupe sont colinéaires avec le plan XY;

— l'arête de coupe principale est colinéaire à l'axe x positif;

— le point de coupe théorique est sur l'axe y;

— la direction de l'épaisseur de la plaquette est parallèle à l'axe z négatif.

Ces déterminations sont valides pour les plaquettes à droite ou neutres. Les plaquettes à gauche doivent être réfléchies dans le plan YZ.

 © ISO 2014 – Tous droits réservés

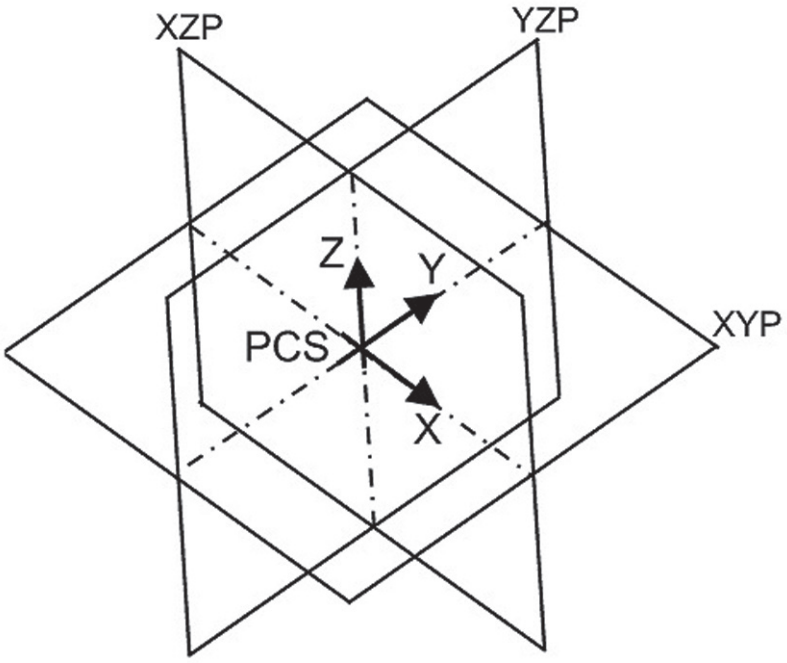


Figure 1 — Système de coordonnées de référence «PCS»

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.3.3 Système de coordonnées pour le montage de la plaquette

Le système de coordonnées de référence «MCS» (système de coordonnées de montage) est placé sur le plan XY du PCS avec la même orientation que le PCS, comme à la Figure 2, avec les déterminations suivantes:

ISO/TS 13399-201:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1dc3891-dea9-448f-aab5-7e74cbbcb3e7/iso-ts-13399-201-2014

— au centre du cercle inscrit de toutes les plaquettes équilatérales et équiangles (styles T, S, O, P, H selon l'ISO 1832);

— au centre du cercle inscrit de toutes les plaquettes équilatérales mais non-équiangles (styles C, D, E, M, V, W selon l'ISO 1832);

— au centre du cercle inscrit de toutes les plaquettes rondes (style R selon l'ISO 1832);

— à l'intersection des deux lignes diagonales de toutes les plaquettes non-équilatérales mais équiangles (style L selon I'SO 1832) et de toutes les plaquettes non-équilatérales et non-équiangles (style A, B, K selon l'ISO 1832);

— s'il n'est pas possible de créer les lignes diagonales sur les plaquettes de style A, B, K et L, l'origine du MCS doit être créée au moyen de plans de référence perpendiculaires au plan XY et situés au milieu de la longueur de plaquette (INSL) et de la largeur de plaquette (W1) et parallèles à ceux-ci.

a) **b)**

Figure 2 — Système de coordonnées de référence «MCS»

Si des plaquettes régulières ont une conception spécifique et ne sont pas interchangeables entre les vendeurs, l'emplacement du MCS est à la discrétion du fabricant; soit sur la face supérieure, soit sur la face inférieure. L'orientation du système de coordonnées doit suivre les définitions de la présente partie de l'ISO 13399.

3.4 Plans

Pour faire la distinction entre les plans PCS et MCS, on doit attribuer le préfixe «M» aux plans MCS:

— XYP (PCS) → MXYP (MCS);

— XZP (PCS) → MXZP (MCS);

— YZP (PCS) → MYZP (MCS).

4 Conception du modèle

Les schémas (contour extérieur) et les caractéristiques du modèle de base ne doivent pas contenir de détails tels que les brise-copeaux, la géométrie de la face ou les parties coupantes inclinées en d'autres matériaux de coupe. Ces caractéristiques doivent être conçues en tant qu'éléments de conception séparés après la géométrie de base et regroupées en tant que géométrie détaillée, comme décrit à l'Article 5.

La structure et la séquence de la modélisation doivent être conservées dans l'ordre décrit. Les symboles privilégiés définis doivent être pris comme des noms pour les variables.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les modèles des plaquettes régulières doivent présenter les caractéristiques de conception suivantes:

ISO/TS 13399-201:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f7dc389f-dea9-448f-aab3-7e74cbbcb3e7/iso-ts-13399-201-2014

— géométrie de base;

— géométrie de la configuration des angles;

— géométrie de montage.

Le nombre total de caractéristiques de conception dépend du niveau de modélisation souhaité et de la complexité des plaquettes.

Dans les systèmes de CAO en 3D, la structure de modèle spécifiée des formes de base des plaquettes est décrite dans l'Articles 5.

5 Géométrie détaillée

5.1 Plaquettes équilatérales et équiangles et plaquettes équilatérales mais non-équiangles

5.1.1 Propriétés nécessaires

Le présent article décrit les plaquettes équilatérales et équiangles des formes ISO T, S, H, O, P et les plaquettes équilatérales mais non-équiangles des formes ISO C, D, E, M, V, W. La modélisation des formes C, D, E, M, V et S est définie dans le présent article en raison de la caractéristique particulière de la forme S (carré) qui est similaire à la forme rhombique avec un angle de pointe de la plaquette (EPSR) de 90°.

Pour ce groupe de plaquettes, les propriétés listées dans le Tableau 1 sont valides.

 © ISO 2014 – Tous droits réservés

Tableau 1 — Propriétés pour la modélisation des plaquettes équilatérales et équiangles et des plaquettes équilatérales mais non-équiangles

Nom privilégié	Symbole privilégié
arête de coupe principale de l'angle de dépouille	AN
angle de dépouille de l'arête de planage	AS
longueur du chanfrein de pointe	BCH [b]
longueur de l'arête de planage	BS [c]
angle de pointe de la plaquette	EPSR
diamètre du cercle inscrit	IC
angle du chanfrein de pointe	KCH [b]
angle de direction de l'arête de coupe principale	KRINS [c]
longueur d'arête de coupe [a]	L [a]
rayon de pointe	RE [b]
épaisseur de la plaquette	S

[a] Doit être calculé, dépend de IC et ESPR.

[b] Dépend de la configuration de la pointe, ronde ou chanfreinée.

[c] Doit être utilisé si une arête de planage est sur la plaquette.

Les informations relatives au code d'interface de connexion doivent être classées en tant que propriétés dans le modèle et sont nécessaires à l'utilisation du modèle.

iTeh STANDARD PREVIEW

NOTE Les informations ci-dessus et d'autres propriétés pertinentes pourraient être incorporées dans le modèle sous forme de paramètres ou dans un fichier séparé.

(standards.iteh.ai)

5.1.2 Plaquette, forme triangulaire

ISO/TS 13399-201:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f7dc389f-dea9-448f-aab3-7e74cbbcb3e7/iso-ts-13399-201-2014

5.1.2.1 Généralités

La Figure 3 indique les propriétés qui doivent être utilisées pour la modélisation des plaquettes triangulaires.

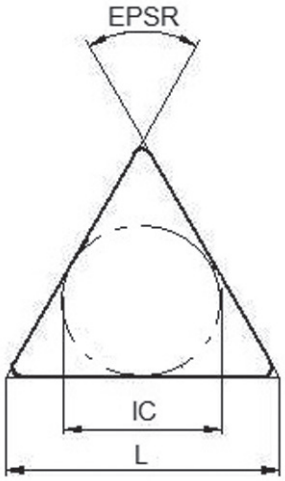


Figure 3 — Propriétés d'une plaquette triangulaire

© ISO 2014 – Tous droits réservés

5.1.2.2 Géométrie de base

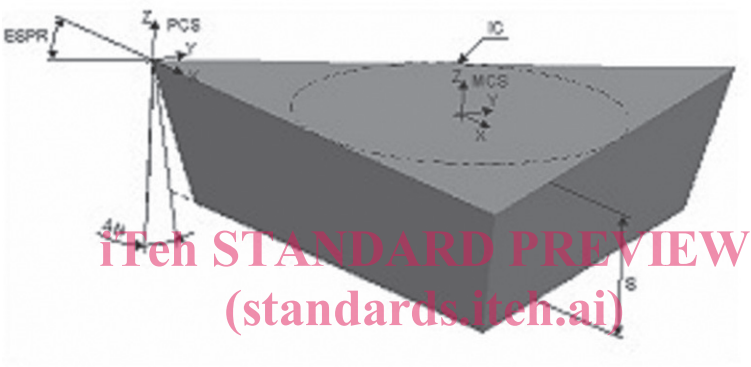
La géométrie doit être conçue en tant que modèle solide, comprenant toutes les caractéristiques de conception dans le système de coordonnées principal «PCS». La position de la plaquette est conforme à l'ISO/TS 13399-2.

Conceptions du contour:

— Un schéma sans définition de la géométrie des pointes doit être défini pour l'extrusion et les arêtes coupantes doivent être tangentes au cercle inscrit; le modèle doit être conçu avec ses pointes vives théoriques;

— Le dimensionnement doit être effectué avec les propriétés listées (voir le Tableau 1).

Le schéma doit être extrudé avec la propriété «épaisseur de la plaquette» (symbole «S») le long de l'axe z négatif, avec une inclinaison négative de l'«arête de coupe principale de l'angle de dépouille» (symbole «AN»). Le modèle de base est indiqué à la Figure 4.



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TS 13399-201:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f7dc389f-dea9-448f-aab3-7e74cbbcb3e7/iso-ts-13399-201-2014

Figure 4 — Géométrie de base de la plaquette triangulaire

5.1.2.3 Contour détaillé avec géométrie des pointes

5.1.2.3.1 Généralités

Cette géométrie doit également être conçue en tant que modèle solide. Elle doit avoir les mêmes déterminations que celles décrites en 5.1.2.2.

Trois contours détaillés différents sont possibles:

— contour avec rayon de pointe;

— contour avec chanfrein de pointe;

— contour avec arête de planage et chanfrein de pointe.

5.1.2.3.2 Contour détaillé avec rayon de pointe

Le schéma d'extrusion doit contenir tous les paramètres décrivant le rayon de pointe. Le schéma doit être positionné avec sa pointe vive théorique sur l'axe y, comme indiqué dans l'ISO/TS 13399-2.

Le schéma doit être extrudé comme décrit au 5.1.2.2. Les contours de base sont illustrés à la Figure 5.

 © ISO 2014 – Tous droits réservés

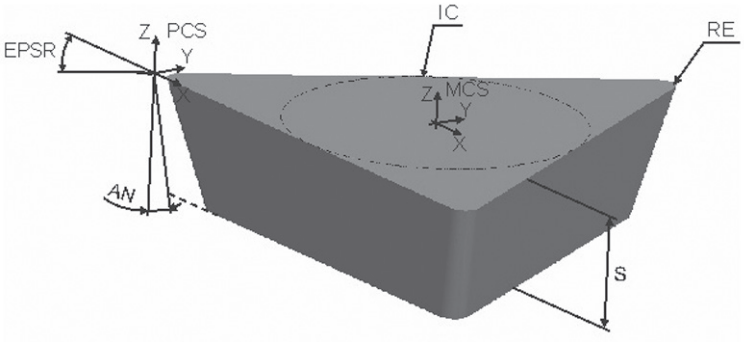
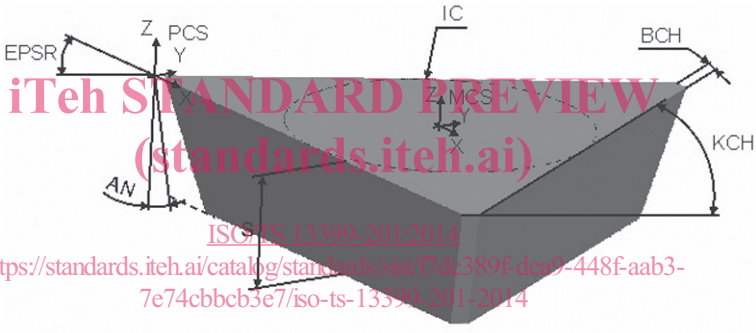


Figure 5 — Plaquette triangulaire avec rayon de pointe

5.1.2.3.3 Contour détaillé du chanfrein de pointe

Le schéma d'extrusion doit contenir tous les paramètres décrivant le chanfrein de pointe. Le schéma doit être positionné avec sa pointe vive théorique sur l'axe y, comme indiqué dans l'ISO/TS 13399-2.

Le schéma doit être extrudé comme décrit au 5.1.2.2. Les contours de base sont illustrés à la Figure 6.



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TS 13399-201:2014
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7dc389f-dee9-448f-aab3-7e74cbbcb3e7/iso-ts-13399-201-2014

Figure 6 — Plaquette triangulaire avec chanfrein de pointe

5.1.2.3.4 Contour détaillé avec arête de planage et chanfrein de pointe

Le schéma d'extrusion doit contenir tous les paramètres décrivant l'arête de planage et chanfrein de pointe. Le schéma doit être positionné avec sa pointe vive théorique sur l'axe y, comme indiqué dans l'ISO/TS 13399-2.

Le schéma doit être extrudé comme décrit au 5.1.2.2. Les contours de base sont illustrés à la Figure 7.

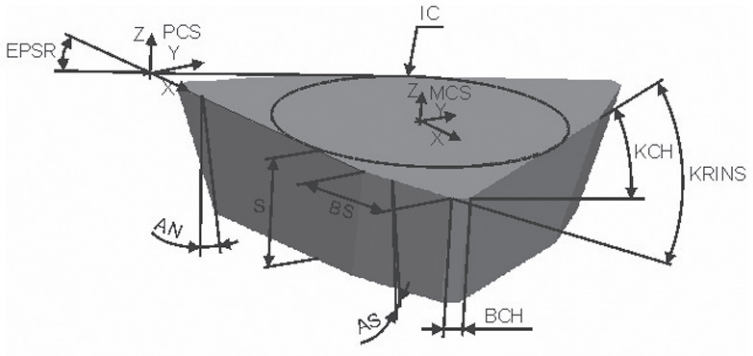


Figure 7 — Plaquette triangulaire avec arête de planage et chanfrein de pointe