

PROJET DE NORME INTERNATIONALE

ISO/DIS 20168

ISO/TC 44/SC 6

Secrétariat: DIN

Début de vote:
2016-01-04

Vote clos le:
2016-04-04

Soudage par résistance — Cônes de serrage pour porte-électrodes et pointes d'électrodes

Resistance welding — Locking tapers for electrode holders and electrode caps

ICS: 25.160.20

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c7d3ba1-c3fb-4fe4-ae7b-99297f9d9461/iso-20168-2016>

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.



Numéro de référence
ISO/DIS 20168:2016(F)

© ISO 2016

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c7d3ba1-c3fb-4fe4-ae7b-99297f9d9461/iso-20168-2016>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016

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
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Dimensions et tolérances	2
4.1 Généralités	2
4.2 Porte-électrodes	2
4.3 Pointes d'électrodes	2
5 Désignation	4
5.1 Porte-électrodes	4
5.2 Pointes d'électrodes	4
6 Matériau	4
7 Marquage	4
Bibliographie.....	5

iTeh STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)
 Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac7d35aa1-c3fb-4fe4-ae7b-99297f9d9461/iso-20168-2016>

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

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.

L'ISO 20168 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 6, *Soudage par résistance et assemblage mécanique allié*.

Soudage par résistance — Cônes de serrage pour porte-électrodes et pointes d'électrodes

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions et les tolérances pour les porte-électrodes et les pointes d'électrodes pour soudage par points, lorsqu'un cône de serrage est utilisé.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 5182, *Soudage par résistance — Matériaux pour électrodes et équipements annexes*

ISO 5821, *Soudage par résistance — Embouts amovibles de pointes d'électrodes pour soudage par points*

ISO 17677-1, *Soudage par résistance — Vocabulaire — Partie 1: Soudage par points, par bossages et à la molette*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 17677-1 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

cône de serrage

cône permettant un ajustement serré entre le porte-électrode et les pointes d'électrodes dans la mesure où leur conicité diffère de $0^{\circ} 2' 60''$, de façon à s'assurer que le point d'engagement de la pointe d'électrode soit au niveau de l'épaulement de la pointe et du porte-électrode – voir Figure 1

Note 1 à l'article: Traditionnellement appelé "Fisher taper" en anglais.

Note 2 à l'article: Pendant le soudage, la pointe d'électrode se resserre de plus en plus sur le porte-électrodes.

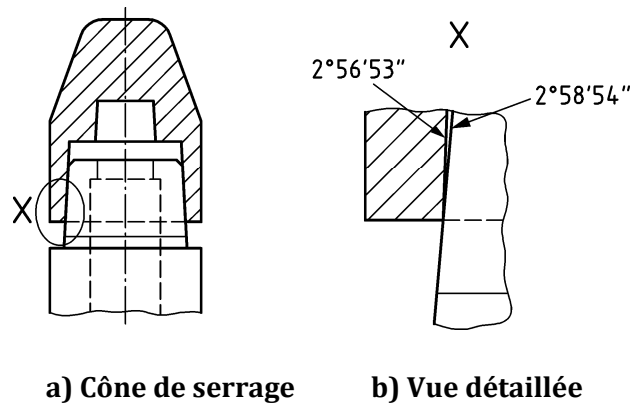


Figure 1 — Principe du cône de serrage

4 Dimensions et tolérances

4.1 Généralités

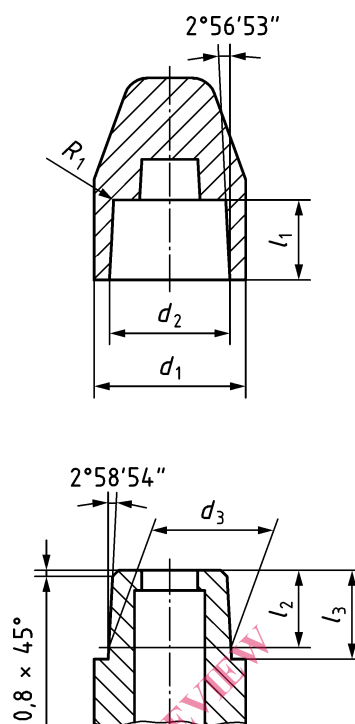
Le Tableau 1 donne les dimensions pour les trois tailles principalement utilisées de pointes d'électrodes et de porte-électrodes : 13 mm, 16 mm et 20 mm.

4.2 Porte-électrodes

Le cône des porte-électrodes doit être de $2^{\circ} 58' 54''$ conformément à la Figure 2.

4.3 Pointes d'électrodes

Le cône des pointes d'électrodes doit être de $2^{\circ} 56' 53''$ conformément à la Figure 2.



Légende

- L_1 – longueur du cône de serrage de la pointe d'électrode D_1 – diamètre extérieur de la pointe d'électrode
 L_2 – longueur du cône de serrage du porte-électrode D_2 – diamètre intérieur de la pointe d'électrode (à la base du cône de serrage)
 L_3 – longueur totale du cône du porte-électrode D_3 – diamètre du porte-électrodes (à la base du cône de serrage)

Figure 2 — Dimensions pour le porte-électrode et les pointes d'électrodes avec cône de serrage

Table 1 — Effort sur électrodes maximal recommandé, F_E , en fonction de la dureté des pointes d'électrode pour un diamètre nominal d_1 donné

Dimensions en millimètres

Dimensions nominales des pointes d'électrodes et des porte-électrodes	D_1	D_2	D_3	R_1	L_1	L_2	L_3
	+0,05 -0,00	+0,05 -0,00	+0,00 -0,05		+0,5 -0,00	+0,5 -0,00	+0,5 -0,00
13	13	10,01	10,21	0,012	8,81	8,84	10,36
16	16	12,56	12,75	0,015	9,63	9,65	11,18
20	20	15,88	16,08	0,013	10,69	10,19	11,71

5 Désignation

5.1 Porte-électrodes

Les porte-électrodes doivent être désignés conformément à la présente Norme internationale, ISO 20168 par son diamètre nominal, d_1 .

EXEMPLE Un porte-électrode pour soudage par points, avec un diamètre nominal de 20 mm est désigné comme suit :

ISO 20168 - 20

5.2 Pointes d'électrodes

Les pointes d'électrodes doivent être désignées conformément à l'ISO 5821, à l'exception que le numéro de la présente Norme internationale doit être utilisé afin d'indiquer que la pointe d'électrode a un cône de serrage.

EXEMPLE Une pointe d'électrode pour soudage par points de type B0, de largeur $d_1 = 16$ mm, de longueur $l_1 = 20$ mm, $R_1 = 30$ mm, $d_2 = 8$ mm et $a = 45^\circ$, est désigné comme suit :

ISO 20168 - B0 - 16 - 20 - 30 - 8 - 45

6 Matériau

Les matériaux utilisés doivent en conformité avec la norme ISO 5182.

7 Marquage

La désignation complète et le matériau utilisé doivent être marqués sur l'emballage.