
**Machines portatives — Clés à
impulsion — Dimensions et tolérances de
l'interface pour douille-machine**

*Hand-held power tools — Impulse wrenches — Dimensions and
tolerances of interface to power socket*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/TS 21108:2005](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9515612-fc50-487c-af83-49158679f30a/iso-ts-21108-2005>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/TS 21108:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9515612-fc50-487c-af83-49158679f30a/iso-ts-21108-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9515612-fc50-487c-af83-49158679f30a/iso-ts-21108-2005>

© ISO 2005

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du 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

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.

Dans d'autres circonstances, en particulier lorsqu'il existe une demande urgente du marché, un comité technique peut décider de publier d'autres types de documents normatifs:

- une Spécification publiquement disponible ISO (ISO/PAS) représente un accord entre les experts dans un groupe de travail ISO et est acceptée pour publication si elle est approuvée par plus de 50 % des membres votants du comité dont relève le groupe de travail;
- une Spécification technique ISO (ISO/TS) représente un accord entre les membres d'un comité technique et est acceptée pour publication si elle est approuvée par 2/3 des membres votants du comité.

Une ISO/PAS ou ISO/TS fait l'objet d'un examen après trois ans afin de décider si elle est confirmée pour trois nouvelles années, révisée pour devenir une Norme internationale, ou annulée. Lorsqu'une ISO/PAS ou ISO/TS a été confirmée, elle fait l'objet d'un nouvel examen après trois ans qui décidera soit de sa transformation en Norme internationale soit de son annulation.

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/TS 21108 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 118, *Compresseurs et outils, machines et équipement pneumatique*, sous-comité SC 3, *Outils et machines pneumatiques*.

Introduction

Lorsque les douilles-machines pour les clés à impulsion portatives sont centrées sur la surface cylindrique de la broche, on garantit plusieurs avantages.

Via cette fixation centrée

- les vibrations et le déséquilibre dans la rotation sont réduits, ce qui engendre la réduction du risque de blessure et améliore l'ergonomie de l'opérateur,
- l'exactitude du moment est augmentée, améliorant ainsi la qualité de la production, et
- la perte d'énergie est réduite, ce qui favorise les économies d'énergie.

La variété des dimensions sur le diamètre de la broche a engendré un besoin pour la normalisation de l'interface entre les machines à impulsion et les douilles-machines. Compte tenu de l'existence de clés à impulsion de conceptions différentes, le besoin pour deux options, A et B, pour la série de valeurs relatives aux diamètres de la broche et aux diamètres internes de la douille, a aussi été ressenti.

Le présent document a été publié comme une spécification technique (voir Avant-propos) de façon à dissuader le développement de conception jusqu'à présent, et permettre de surveiller l'usage de chacune des deux séries avec le but éventuel d'en normaliser une d'entre elles.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TS 21108:2005
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9515612-fc50-487c-af83-49158679f30a/iso-ts-21108-2005>

Machines portatives — Clés à impulsion — Dimensions et tolérances de l'interface pour douille-machine

1 Domaine d'application

La présente Spécification technique spécifie les dimensions et les tolérances de l'interface entre les clés à impulsion et leur douille-machine: broche de sortie de la machine portative de l'entraînement femelle de la douille-machine. L'interface est basée sur le principe d'une douille centrée sur la broche cylindrique. D'autres dimensions et tolérances de deux séries optionnelles, A et B sont fournies. Elle est applicable aux clés à impulsion à alimentation pneumatique ou électrique et pourrait être aussi utilisée pour d'autres applications.

2 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

2.1

entraînement femelle

partie de la douille-machine à laquelle est attachée la broche d'une machine portative

2.2

broche mâle

partie cylindrique et carrée de l'axe de sortie de la machine portative

2.3

douille-machine

partie permettant la transmission du moment depuis la broche d'une machine portative jusqu'à la fixation

2.4

clé à impulsion

clé à impulsion hydropneumatique

outil à impulsion hydraulique

outil à impulsion

clé à impulsion à huile

machine portative à impulsion à action hydraulique pour l'installation d'éléments de fixation filetés

EXEMPLE Serreuse/boulonneuse à impulsion, visseuse à impulsion.

2.5

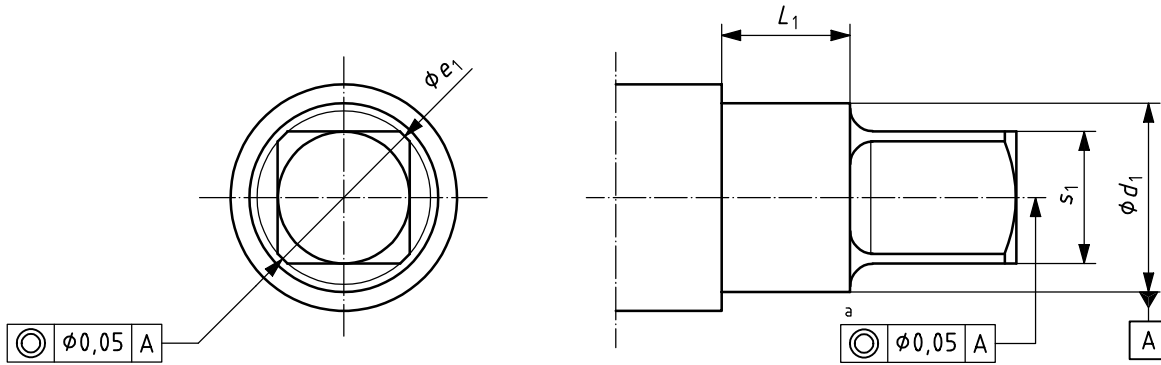
broche

axe de la machine portative par lequel le moment est transmis

3 Dimensions et tolérances

3.1 Broche mâle

Les dimensions et les tolérances pour la broche mâle de la clé à impulsion doivent être conformes à la Figure 1 et au Tableau 1.



Légende

- d_1 diamètre de la broche
- e_1 diamètre correspondant à la diagonale du carré
- L_1 longueur de la broche
- s_1 cote surplats du carré
- ^a Fait référence au centre du carré.

ISO/TS 21108:2005
Figure 1 — Dimensions et tolérances de la broche mâle
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/19513612-1c50-487c-af83-49158679f30a/iso-ts-21108-2005>

Tableau 1 — Dimensions et tolérances de la broche mâle

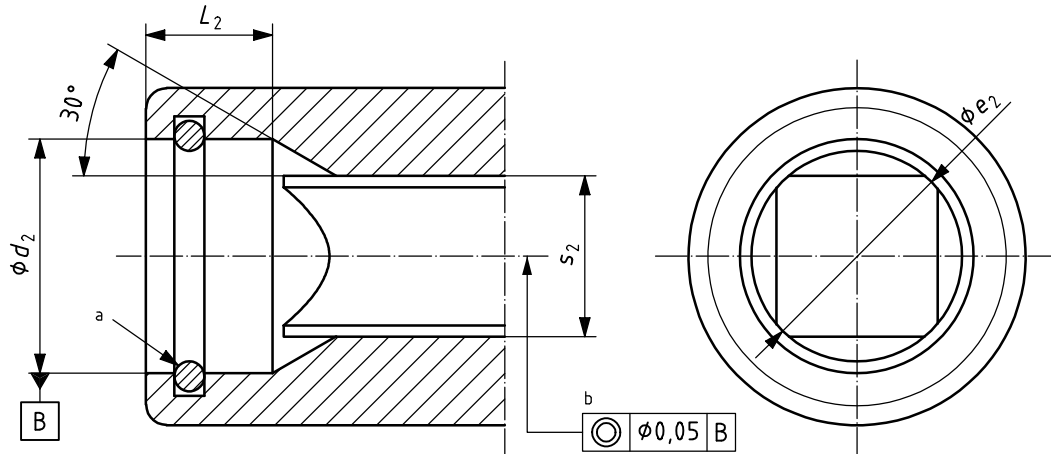
Dimensions en millimètres

Dimension nominale du carré	s_1^a		e_1			d_1 h7		L_1 min.
	max.	min.	^a max.	Option A ^a	Option B	Option A	Option B	
				min.	min.			
6,3	6,35	6,29	8,4	8	8	8,4	8,4	9
10	9,53	9,47	12,7	12,2	11,8	13	12	11
12,5	12,7	12,63	16,9	16,3	15,8	18	16	11
16	15,88	15,81	21,2	20,4	19,6	22	20	11
20	19,05	18,97	25,4	24,4	24,2	25	25	11
25	25,4	25,32	34	32,4	31,8	34	33	11

^a Dimension conforme à l'ISO 1174-2.

3.2 Entraînement femelle

Les dimensions et les tolérances pour l'entraînement femelle de la douille-machine doivent être conformes à la Figure 2 et au Tableau 2.



Légende

d_2 diamètre interne de la douille

e_2 diamètre correspondant à la diagonale du carré

L_2 longueur du diamètre interne de la douille

s_2 cote surplats du carré

a Un joint torique en caoutchouc peut être utilisé pour compenser le jeu existant par rapport à la broche mâle.

b Fait référence au centre du carré.

ISO/TS 21108:2005

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9515612-fc50-487c-af83-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9515612-fc50-487c-af83-49158679f302/iso-ts-21108-2005)

[49158679f302/iso-ts-21108-2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9515612-fc50-487c-af83-49158679f302/iso-ts-21108-2005)

Figure 2 — Dimensions et tolérances de l'entraînement femelle

Tableau 2 — Dimensions et tolérances de l'entraînement femelle

Dimensions en millimètres

Dimension nominale du carré	s_2^a		e_2^a	d_2 F8		L_2
	max.	min.	min.	Option A	Option B	
6,3	6,5	6,41	8,5	8,4	8,4	8
10	9,67	9,58	12,9	13	12	10
12,5	12,87	12,76	17,1	18	16	10
16	16,04	15,93	21,4	22	20	10
20	19,24	19,11	25,6	25	25	10
25	25,59	25,46	34,3	34	33	10

^a Dimension conforme à l'ISO 1174-2.

Annexe A (informative)

Exemple d'application

Un exemple d'application montrant une douille-machine longue pour clés à impulsion est donné par la Figure A.1.

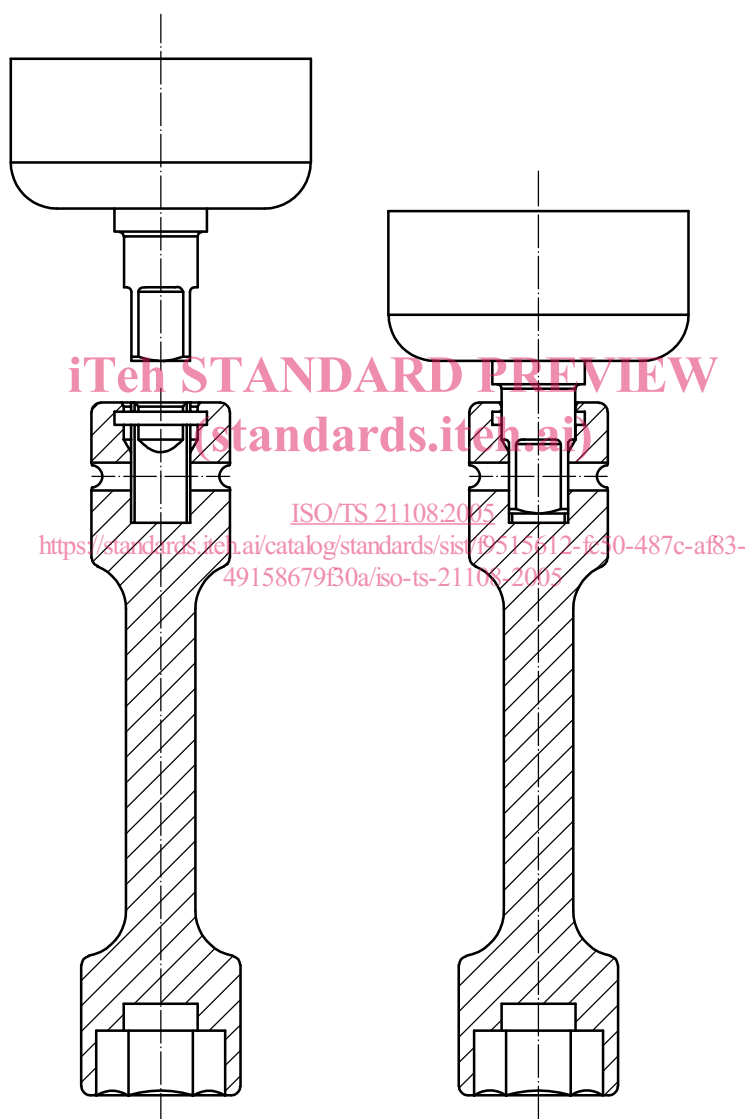


Figure A.1 — Exemple de douille-machine longue pour clés à impulsion

Bibliographie

- [1] ISO 1174-2:1996, *Outils de manœuvre pour vis et écrous — Carrés d'entraînement — Partie 2: Carrés d'entraînement pour outils à machine*
- [2] ISO 5391:2003, *Machines portatives pneumatiques et machines pneumatiques — Vocabulaire*
- [3] EN 792-6:2000, *Machines portatives à moteur non électrique — Prescriptions de sécurité — Partie 6: Machines portatives d'assemblage pour éléments de fixation filetés*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/TS 21108:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9515612-fc50-487c-af83-49158679f30a/iso-ts-21108-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9515612-fc50-487c-af83-49158679f30a/iso-ts-21108-2005>