
**Engins de terrassement — Symboles
pour les commandes de l'opérateur et
autres indicateurs —**

**Partie 1:
Symboles communs**

iTeh STANDARD PREVIEW
*Earth-moving machinery — Symbols for operator controls and other
displays —
(standards.iteh.ai)*
Part 1: Common symbols

ISO 6405-1:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95fc1b23-7473-43ad-ad65-29e320280365/iso-6405-1-2017>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6405-1:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95fc1b23-7473-43ad-ad65-29e320280365/iso-6405-1-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, 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
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Généralités	2
5 Couleur	4
6 Élaboration de nouveaux symboles	4
7 Adaptation de symboles sous forme d'icônes d'affichage numérique	4
8 Symboles de base	5
9 Symboles généraux	7
10 Symboles relatifs au moteur	39
11 Symboles relatifs à la transmission	50
12 Symboles relatifs au système hydraulique	54
13 Symboles relatifs au freinage	58
14 Symboles relatifs au carburant	61
15 Symboles relatifs à l'éclairage	64
16 Symboles relatifs aux vitres et à la visibilité	68
17 Symboles de commande de la climatisation	76
18 Symboles relatifs au siège	79
19 Symboles relatifs aux pneumatiques, roues, essieux et suspensions	82
20 Symboles relatifs à la direction	88
Annexe A (informative) Lignes directrices pour l'élaboration et l'évaluation de symboles graphiques	90
Bibliographie	94

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.

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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/foreword.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique l'ISO/TC 127 *Engins de terrassement*, SC 3 *Caractéristiques des engins, systèmes électriques et électroniques, mise en service et entretien*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6405-1:2004), qui a fait l'objet d'une révision technique avec l'ajout de nombreux nouveaux symboles. Elle incorpore également l'ISO 6405-1:2004/Amd 1:2010.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 6405 peut être trouvée sur le site web ISO.

Engins de terrassement — Symboles pour les commandes de l'opérateur et autres indicateurs —

Partie 1: Symboles communs

IMPORTANT — Le fichier électronique de ce document contient des couleurs qui sont considérées utiles pour la compréhension du document. Il convient que les utilisateurs prennent en compte l'impression de ce document en utilisant une imprimante couleur.

1 Domaine d'application

1.1 Le présent document normalise les symboles à utiliser sur les commandes de l'opérateur et autres indicateurs applicables à plusieurs types d'engins de terrassement tels que définis dans ISO 6165.

NOTE 1 L'ISO 6405-2 couvre les symboles spécifiques aux types d'engins, d'équipements et d'accessoires de terrassement.

NOTE 2 Il est possible de consulter l'ISO 7000 et l'IEC 60417 pour obtenir d'autres symboles couverts par des normes internationales pouvant potentiellement s'appliquer aux engins de terrassement.

(standards.iteh.ai)

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 6165, *Engins de terrassement — Principaux types — Identification et termes et définitions*

IEC 80416-1, *Principes de base pour les symboles graphiques utilisables sur le matériel — Partie 1: Création des symboles graphiques pour enregistrement*

ISO 80416-2, *Principes de base pour les symboles graphiques utilisables sur le matériel — Partie 2: Forme et utilisation des flèches*

IEC 80416-3, *Principes élémentaires pour les symboles graphiques utilisables sur le matériel — Partie 3: Guide pour l'application des symboles graphiques*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants, 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 <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

3.1
symbole
symbole graphique
figure visuellement perceptible utilisée pour transmettre des informations indépendamment de la langue

Note 1 à l'article: Un symbole peut être reproduit par un dessin, une impression ou tout autre moyen. Les lettres, les caractères numériques et les symboles mathématiques peuvent être employés comme symboles ou éléments de symbole.

Note 2 à l'article: Pour les besoins de certaines applications spécifiques, des groupes de lettres, comme par exemple, AUTO, STOP, etc. sont utilisés comme symboles ou éléments de symbole.

Note 3 à l'article: Les lettres et les chiffres ne sont ni enregistrés par le comité technique ISO/TC 145/SC 3, ni publiés dans l'ISO 7000, sauf s'il s'agit d'éléments de symbole incorporés dans les symboles graphiques.

3.2
icône
icône d'affichage numérique
représentation numérisée (pixélisée) d'un symbole graphique, habituellement utilisée sur un écran électronique reconfigurable ou sur une interface utilisateur graphique

Note 1 à l'article: Un même symbole peut être représenté par plusieurs icônes, chacune ayant une taille, un nombre de pixels ou une colorisation différents.

4 Généralités

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.1 Sauf indication contraire dans les articles suivants, les symboles doivent être utilisés conformément au présent document.

4.2 Les symboles sélectionnés, qui sont présentés sous forme de contour dans le présent document, peuvent utiliser un remplissage dans l'utilisation réelle, afin de renforcer la clarté de la reproduction et d'améliorer la perception visuelle de l'opérateur, sauf indication contraire notifiée pour les symboles individuels, et suivant les préconisations de l'IEC 80416-3.

4.3 Les restrictions propres à certaines technologies de reproduction et de représentation peuvent nécessiter un épaississement du trait ou d'autres modifications mineures des symboles. De telles modifications sont autorisées si le symbole reste conceptuellement inchangé dans ses éléments graphiques de base et s'il demeure facilement perceptible par l'opérateur

4.4 Pour améliorer l'apparence et la perceptibilité d'un symbole graphique ou pour le coordonner avec la conception du matériel où il sera apposé, il peut être nécessaire de modifier le symbole tel que décrit dans l'IEC 80416-3 (par exemple, changer l'épaisseur du trait ou arrondir les angles du symbole). Ces modifications sont autorisées sous réserve que les caractéristiques perceptibles essentielles du symbole soient conservées.

4.5 Pour l'utilisation réelle, tout symbole doit être reproduit aussi grand que possible afin d'être facilement perceptible par l'opérateur. Suivre l'IEC 80416-3 pour le dimensionnement approprié des symboles. Il convient que les symboles regroupés dans un indicateur ou sur un ensemble de commandes soient à la même échelle que les repères en coin du symbole d'origine, comme illustré dans le présent document, afin de préserver une bonne relation visuelle entre les symboles. Les symboles doivent être utilisés dans l'orientation représentée dans le présent document, à moins qu'une rotation ou un effet d'image inverse ne soient précisément autorisés pour les symboles individuels.

4.6 La plupart des symboles sont créés en utilisant une approche de montage globale dans laquelle différents symboles et éléments de symbole sont combinés d'une manière logique pour produire un nouveau symbole.

4.7 Dans certains cas, les symboles peuvent être utilisés de façon conjointe, sans toutefois être combinés dans un symbole composite, afin de véhiculer la même signification que le symbole composite

4.8 Les symboles ont généralement pour but de remplacer un ou plusieurs termes par une image graphique ayant la même signification pour tous les opérateurs, quelle que soit leur langue maternelle. Pour autant, l'emploi d'un symbole graphique dans le but d'identifier une commande ou un indicateur n'interdit pas d'utiliser des termes en parallèle.

4.9 Si le symbole représente une machine ou des parties d'une machine en vue de côté, la machine doit être présumée comme se déplaçant de la droite vers la gauche dans la zone du symbole. Si le symbole représente une machine ou des parties d'une machine en vue de dessus, la machine doit être présumée comme se déplaçant de bas en haut dans la zone du symbole.

4.10 Les symboles sur les commandes et les indicateurs doivent présenter un bon contraste par rapport au fond. Un symbole blanc ou clair sur un fond noir ou sombre est préférable pour la plupart des commandes. Les indicateurs peuvent utiliser soit un symbole blanc ou clair sur un fond noir ou sombre, soit un symbole noir ou sombre sur un fond blanc ou clair, en fonction de l'alternative offrant la meilleure perception visuelle. Lorsqu'une image de symbole est inversée (par exemple, noir pour blanc et vice versa), cette inversion doit être réalisée sur l'ensemble du symbole.

4.11 Dans le cas de symboles coulés, moulés, appliqués en relief ou gravés sur une surface, les symboles doivent pouvoir être dissociés visuellement de la surface quelle que soit la couleur utilisée.

4.12 Les symboles doivent être situés sur ou à côté des commandes ou des indicateurs qu'ils identifient. Lorsque plusieurs symboles sont nécessaires pour une commande, les symboles doivent être situés, par rapport à la commande, de sorte que le mouvement de la commande vers le symbole produise l'action décrite par ce symbole.

ISO 6405-1:2017

4.13 Les flèches utilisées dans les symboles doivent être conformes aux spécifications de l'ISO 80416-2. L'IEC 80416-1 doit être consultée pour les principes généraux de création des symboles graphiques pour enregistrement. Il convient de se référer à l'IEC 80416-3 pour obtenir les lignes directrices relatives à l'application des symboles.

4.14 Les numéros d'enregistrement ISO/IEC sont indiqués pour les symboles enregistrés dans l'ISO 7000 ou l'IEC 60417.

NOTE Les symboles originaux pour enregistrement sont approuvés et enregistrés par le comité technique ISO/TC 145/SC 3 et publiés dans l'ISO 7000, et enregistrés par l'IEC/SC 3C et publiés dans l'IEC 60417. Dans certains cas, des symboles modifiés ou adaptés à l'application sont normalisés dans le présent document en lieu et place des symboles originaux enregistrés.

4.15 Lorsque des lettres ou des chiffres sont utilisés dans un symbole, la police utilisée ne doit pas être considérée comme définitive. Il est possible d'appliquer des polices différentes dans la mesure où les lettres et les chiffres demeurent lisibles.

4.16 Les symboles référencés dans la présente partie de l'ISO 6405 comportent des repères qui marquent les angles du modèle de base carré de 75 mm de côté de l'IEC 80416-1. Les repères d'angle ne font pas partie du symbole, mais sont représentés pour assurer une présentation uniforme de tous les symboles graphiques

5 Couleur

5.1 Lorsqu'elles sont utilisées sur des indicateurs lumineux, les couleurs suivantes doivent avoir la signification indiquée ci-après:

- Le rouge indique un défaut, un sérieux dysfonctionnement ou un état de fonctionnement nécessitant une attention immédiate;
- Le jaune ou ambre: indique un état en dehors des limites normales de fonctionnement;
- Le vert indique une condition normale de fonctionnement.

5.2 En outre, certaines couleurs doivent être utilisées pour des fonctions spécifiques:

- Le bleu est utilisé pour les feux de route; indicateur des feux de route (voir 15.1);
- Le rouge est utilisé pour l'indicateur de signal de détresse et pour la commande de signal de détresse (voir 15.6);
- Le vert est utilisé pour le voyant d'indicateur de direction (voir 15.10).

5.3 Si des couleurs sont utilisées, seules ou associées à des symboles, pour les systèmes de chauffage et de refroidissement, la couleur rouge doit être utilisée pour indiquer le chaud et la couleur bleue pour indiquer le froid.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6 Élaboration de nouveaux symboles

6.1 Avant d'élaborer un nouveau symbole, il convient de rechercher les symboles déjà normalisés ayant une signification identique ou similaire. L'ISO 7000 et l'IEC 60417 (toutes deux disponibles sous forme de base de données) regroupent les symboles internationalement normalisés et peuvent se révéler utiles pour rechercher les symboles appropriés qui ne figurent pas dans l'ISO 6405 et pour générer des concepts exploitables dans l'élaboration de nouveaux symboles.

6.2 Les nouveaux symboles doivent être élaborés conformément aux principes de l'Annexe A. Il convient de consulter l'IEC 80416-1 pour les principes généraux de la création des symboles. Les flèches doivent être telles qu'indiquées dans l'ISO 80416-2. Chaque forme de flèche possède une signification bien précise, conformément à l'ISO 80416-2. Il convient de veiller à utiliser la forme de flèche appropriée. Se conformer aux lignes directrices de données dans l'Annexe A permet d'élaborer des symboles à la forme graphique et au contenu compatibles avec une normalisation internationale et un enregistrement dans l'ISO 7000

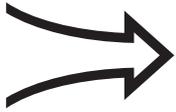
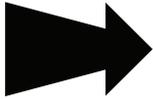
6.3 Les symboles proposés en vue de leur normalisation dans le présent document doivent inclure une brève explication de leur fonction ou utilisation prévue

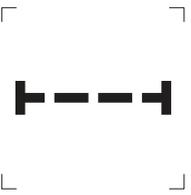
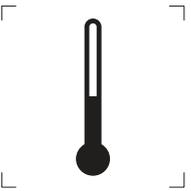
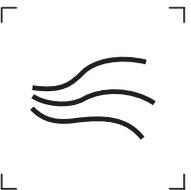
NOTE L'IEC 80416-1 utilise le terme « description » pour ce type d'information et fournit des lignes directrices pour la rédaction des descriptions concernant les symboles en attente de normalisation dans l'ISO 7000 ou l'IEC 60417. Les descriptions des symboles normalisés dans le présent document peuvent être utilisées comme exemples.

7 Adaptation de symboles sous forme d'icônes d'affichage numérique

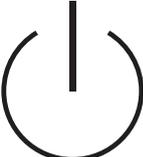
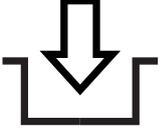
Il est possible d'adapter les symboles afin de les utiliser comme icônes d'affichage numérique sur des unités d'affichage visuel, telles que des indicateurs reconfigurables ou autres indicateurs électroniques. Il convient que ces adaptations respectent les principes de l'ISO 80416-4. Il convient en outre de veiller tout particulièrement à ce que les icônes d'affichage numérique conservent l'impression visuelle du symbole dont elles sont dérivées. Les principes relatifs à l'emploi des couleurs dans les symboles s'appliquent également à l'emploi des couleurs dans les icônes d'affichage numérique.

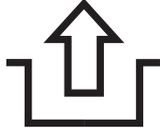
8 Symboles de base

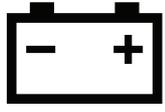
	Symbole graphique	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/IEC
8.1		Huile; fluide Pour indiquer l'huile ou un autre fluide de base non aqueux. Utiliser comme élément de symbole à associer à d'autres symboles pour indiquer les types d'huile particuliers. Ce symbole peut être utilisé lorsqu'aucun type d'huile ou de fluide n'est spécifié.	Application de l'ISO 7000-1056
8.2		Eau; fluide de refroidissement; fluide de base aqueux Pour indiquer l'eau, le fluide de refroidissement ou un autre fluide de base aqueux. Utiliser comme élément de symbole à associer à d'autres symboles pour indiquer les types de fluides de base aqueux particuliers. Ce symbole peut être utilisé lorsqu'aucun type de fluide de base aqueux n'est spécifié.	Application de l'ISO 7000-0536
8.3		Admission d'air; circulation d'air Pour indiquer l'arrivée d'air. Pour indiquer la circulation d'air entrant dans un conduit ou un tuyau. Ce symbole doit être représenté sous forme de contour.	Application de l'ISO 7000-1604
8.4		Gaz d'échappement Pour indiquer le gaz d'échappement. Pour indiquer le flux d'air à la sortie d'un conduit ou d'un tuyau. Ce symbole doit être utilisé rempli.	ISO 7000-1605
8.5		Pression Pour indiquer la pression en général. Utiliser comme élément de symbole à associer à d'autres symboles pour indiquer le type de matériel qui se trouve sous pression. Le cercle rempli peut être supprimé et un symbole approprié inséré entre les flèches.	ISO 7000-1701
8.6		Indicateur de niveau Pour identifier la commande qui règle le niveau quantitatif d'un matériau/d'une substance dans un contenant. Pour indiquer le niveau, par exemple, d'un liquide dans un contenant. Utiliser comme élément de symbole à associer à d'autres symboles pour indiquer le type de matériau/de substance dont la quantité est mesurée. La ligne à droite du symbole peut être supprimée et un symbole approprié inséré.	Application de l'ISO 7000-0159

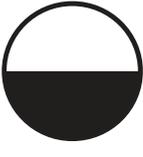
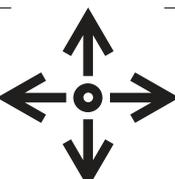
	Symbole graphique	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/IEC
8.7		Filtre Pour indiquer le filtre d'un liquide ou d'un gaz. Utiliser comme élément de symbole à associer à d'autres symboles pour indiquer le type de matériau/ de substance qui est filtré.	ISO 7000-1369
8.8		Température Pour indiquer la température ou une fonction associée à la température.	ISO 7000-0034
8.9		Avarie, dysfonctionnement général Pour indiquer qu'un composant ou qu'une fonction est défaillant(e) ou ne fonctionne pas correctement. Utiliser comme élément de symbole à associer à d'autres symboles pour indiquer le composant ou la fonction défaillante ou en panne.	ISO 7000-1603B
8.10		Masse; poids Pour indiquer la masse. Pour identifier une fonction associée à la masse. L'ISO 7000-1321A et l'ISO 7000-1321B constituent d'autres symboles de même signification.	Application de l'ISO 7000-1321A
8.11			ISO 7000-1321B
8.12		Air, en général Pour indiquer l'air en général. Pour indiquer une fonction associée à l'air en général.	Application de l'ISO 7000-0537

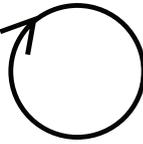
9 Symboles généraux

	Symbole graphique	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/IEC
9.1		Marche; mise sous tension Pour identifier la commande qui démarre une fonction ou une opération. Pour identifier la commande qui permet de mettre en marche ou d'activer une fonction ou une opération. Utiliser ce symbole de manière indépendante ou associé à d'autres symboles. Ne pas utiliser comme élément graphique avec la signification «marche, mise sous tension» à l'intérieur d'un symbole combiné (voir 4.6 et 4.7).	Application de l'IEC 60417-5007
9.2		Arrêt; mise hors tension Pour identifier la commande qui stoppe une fonction ou une opération. Pour identifier la commande qui empêche de mettre en marche ou d'activer une fonction ou une opération. Utiliser ce symbole de manière indépendante ou associé à d'autres symboles. Ne pas utiliser comme élément graphique avec la signification «marche, mise sous tension» à l'intérieur d'un symbole combiné (voir 4.6 et 4.7).	Application de l'IEC 60417-5008
9.3		Marche et arrêt Pour identifier la commande qui, selon sa position ou sa dernière activation, met en marche ou stoppe une fonction ou une opération. Utiliser ce symbole de manière indépendante ou associé à d'autres symboles. Ne pas utiliser comme élément graphique avec la signification «marche et arrêt» à l'intérieur d'un symbole combiné (voir 4.6 et 4.7).	Application de l'IEC 60417-5010
9.4		Prêt Pour indiquer que la machine, l'équipement ou la fonction est prêt(e) à fonctionner.	ISO 7000-1140
9.5		Attente (veille) Pour identifier la commande par laquelle une partie de l'équipement est mise en marche afin de mettre le composant ou la fonction en état de veille.	IEC 60417-5009
9.6		Embrayer Pour identifier la commande qui enclenche l'embrayage de deux pièces ou éléments de la machine, ou pour identifier l'activation d'une fonction mécanique. Pour indiquer la fonction d'embrayage. Ce symbole peut pivoter à 90 ou à 180° pour une représentation visuelle plus claire.	Application de l'ISO 7000-0022

	Symbole graphique	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/IEC
9.7		<p>Débrayer</p> <p>Pour identifier la commande qui enclenche le débrayage de deux pièces ou éléments de la machine, ou pour identifier la désactivation d'une fonction mécanique.</p> <p>Pour indiquer la fonction de débrayage.</p> <p>Ce symbole peut pivoter à 90 ou à 180° pour une représentation visuelle plus claire.</p>	Application de l'ISO 7000-0023
9.8		<p>Plus; augmentation; polarité positive</p> <p>Pour identifier la borne positive de l'équipement qui est utilisé avec du courant continu ou qui en produit.</p> <p>Pour indiquer qu'une quantité augmente ou le sens du mouvement de la commande qui augmente une quantité.</p>	Application de l'IEC 60417-5005
9.9		<p>Moins; diminution; polarité négative</p> <p>Pour identifier la borne négative de l'équipement qui est utilisé avec du courant continu ou qui en produit.</p> <p>Pour indiquer qu'une quantité diminue ou le sens du mouvement de la commande qui diminue une quantité.</p>	Application de l'IEC 60417-5006
9.10		<p>Verrouillage</p> <p>Pour identifier l'emplacement d'un verrou.</p> <p>Pour identifier la commande qui enclenche une fonction de verrouillage.</p> <p>Pour indiquer que le composant ou la fonction est verrouillée.</p>	ISO 7000-1656
9.11		<p>L'ISO 7000-1656 et l'IEC 60417-5569 constituent d'autres symboles de même signification.</p>	Application de l'IEC 60417-5569
9.12		<p>Déverrouillage</p> <p>Pour identifier la commande qui enclenche une fonction de déverrouillage.</p> <p>Pour indiquer que le composant ou la fonction est déverrouillée.</p>	ISO 7000-3305
9.13		<p>L'ISO 7000-3305 et l'IEC 60417-5570 constituent d'autres symboles de même signification.</p>	Application de l'IEC 60417-5570
9.14		<p>Avertisseur sonore</p> <p>Pour identifier la commande de l'avertisseur sonore.</p>	ISO 7000-0244

	Symbole graphique	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/IEC
9.15		Condition de charge de la batterie Pour indiquer si la batterie est en charge ou non. Pour indiquer l'état de fonctionnement de la batterie. Lorsque ce symbole s'affiche sur fond rouge, il indique que la batterie a atteint un faible niveau de charge.	ISO 7000-0247
9.16		Déconnexion de la batterie; coupure de la batterie Pour identifier la commande qui déconnecte la batterie du système électrique. Pour indiquer que la batterie est déconnectée.	ISO 7000:2063
9.17		Niveau du liquide de batterie Pour indiquer le niveau du liquide de batterie. Pour identifier le point de remplissage pour le liquide de batterie.	ISO 7000-2455
9.18		Batterie, défaut de fonctionnement Pour indiquer que la batterie est défectueuse ou ne fonctionne pas correctement.	Application de l'ISO 7000-2456
9.19		Horloge; commutateur horaire; minuterie Pour identifier les fonctions d'horloge ou de minuterie. Pour identifier la commande qui active une horloge, un commutateur horaire ou une minuterie. Pour identifier la commande qui permet de régler l'heure et la date sur un dispositif d'affichage électronique.	IEC 60417-5184
9.20		Horloge; dysfonctionnement Pour indiquer un défaut de fonctionnement de l'horloge.	ISO 7000-3395
9.21		Compteur d'heures; heures de fonctionnement écoulées Pour indiquer le nombre d'heures de fonctionnement de la machine ou du composant. Pour indiquer l'intervalle de fonctionnement auquel il convient de lancer les fonctions d'entretien ou de maintenance.	ISO 7000-1366
9.22		Utiliser comme élément de symbole pour indiquer une quantité par heure.	Application de l'ISO 7000-1366

	Symbole graphique	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/IEC
9.23		Volume, vide Pour indiquer que le contenant est vide. Pour identifier le relevé ou l'indicateur en position vide sur l'écran ou le contenant.	ISO 7000-1563
9.24		Volume, à moitié plein Pour indiquer que le contenant est à moitié plein. Pour identifier le relevé ou l'indicateur en position à moitié plein sur l'écran ou le contenant.	ISO 7000-1564
9.25		Volume, plein Pour indiquer que le contenant est plein. Pour identifier le relevé ou l'indicateur en position remplie sur l'écran ou le contenant.	ISO 7000-1565
9.26		Sens de fonctionnement du levier de commande, double sens Pour indiquer que la commande fonctionne dans deux sens. Pour indiquer les sens de mouvement de la commande. Ce symbole peut être pivoté afin d'indiquer l'angle de fonctionnement de la commande dans les deux sens. Positionner les symboles appropriés au niveau de la tête des flèches pour indiquer l'action réalisée par le mouvement de la commande.	ISO 7000-1436
9.27		Sens de fonctionnement du levier de commande, sens multiples Pour indiquer que la commande fonctionne dans des sens multiples, généralement avant-arrière et gauche-droite. Pour indiquer les sens de mouvement de la commande. Positionner les symboles appropriés au niveau de la tête des flèches pour indiquer l'action réalisée par le mouvement de la commande.	ISO 7000-1703
9.28		Mode de commande manuelle Pour identifier la commande qui bascule la machine, l'équipement ou la fonction en mode de commande manuelle. Pour indiquer que la machine, l'équipement ou la fonction se trouve en mode de commande manuelle.	ISO 7000-3192
9.29		Commande manuelle, verrouillage Pour identifier la commande ou la position de commande qui désactive la commande manuelle et par conséquent verrouille la fonctionnalité de la commande. Pour indiquer que la commande manuelle est verrouillée.	ISO 7000-3306

	Symbole graphique	Description/application du symbole	Numéro d'enregistrement ISO/IEC
9.30		Commande manuelle, désactivée ou non disponible Pour indiquer que la commande manuelle ne fonctionne pas.	ISO 7000-3307
9.31		Interrupteur à tirette, activé en position tirée; tirer pour mettre en marche Pour identifier une commande qui, pour être activée, doit être tirée. Pour indiquer que l'interrupteur à tirette est tiré (activé).	ISO 7000-1154
9.32		Interrupteur à tirette, désactivé en position appuyée; pousser pour désactiver Pour identifier une commande qui, pour être désactivée, doit être appuyée. Pour indiquer que l'interrupteur à tirette est poussé (désactivé).	ISO 7000-1155
9.33		Mouvement avant ou arrière, en général Pour identifier la commande qui déplace la machine vers l'avant ou vers l'arrière. Pour indiquer que la machine avance ou recule. Utiliser ce symbole lorsqu'il est inutile d'identifier le type de machine ou en l'absence de représentation appropriée de la machine.	ISO 7000-3517
9.34		Mouvement avant, en général Pour identifier la commande qui déplace la machine vers l'avant. Pour indiquer que la machine avance. Utiliser ce symbole lorsqu'il est inutile d'identifier le type de machine ou en l'absence de représentation appropriée de la machine.	ISO 7000-0775
9.35		Mouvement arrière, en général Pour identifier la commande qui déplace la machine vers l'arrière. Pour indiquer que la machine recule. Utiliser ce symbole lorsqu'il est inutile d'identifier le type de machine. Utiliser ce symbole lorsqu'il est inutile d'identifier le type de machine ou en l'absence de représentation appropriée de la machine.	ISO 7000-0776
9.36		Rotation dans le sens horaire Pour identifier un mouvement de rotation dans le sens horaire.	ISO 7000-0258