

ISO/TC 29/SC 8

Secrétariat: AFNOR

Début de vote:
2015-10-18

Vote clos le:
2015-12-18

Outillage de moulage — Formulaire de spécifications d'outils pour moules d'injection

Tools for moulding — Tool specification sheet for injection moulds

PREVIEW
iTech STANDARD
(standards.ittech.ai)
Full standard:
<https://standards.ittech.ai/catalog/standards/sist/5fe30b18-8e10-431d-9059-c64483116783/iso-16916-2016>

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.

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.



Numéro de référence
ISO/FDIS 16916:2015(F)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fe30b68-8e10-431d-9059-c64483116783/iso-16916-2016>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2015, 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 Utilisation du formulaire	1
5 Formulaire de spécifications d'outils	2

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fe30b68-8e10-431d-9059-c64483116783/iso-16916-2016>

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 (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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](#).

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 8, *Outillage de presse et de moulage*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 16916:2004), qui a fait l'objet d'une révision technique. Des informations complémentaires ont été ajoutées à [l'Article 5](#) dans «4.5 Démoulage».

Outillage de moulage — Formulaire de spécifications d'outils pour moules d'injection

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit la description et les spécifications des moules d'injection à utiliser lors de la prescription d'outils (au stade de l'appel d'offres) et de la commande d'outils. Elle spécifie les données pour l'acquisition des matériaux, l'équipement, la conception de structure des moules d'injection, y compris les surfaces de l'outil. Les informations relatives aux données spécifiques de la machine, le type d'opération et la garantie sont également contenues dans ce formulaire.

La présente Norme internationale ne s'applique pas aux moulages par compression ni aux moules pour fonderie sous pression.

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 12165:2000, *Outillage de moulage — Composants des moulages par compression, moules d'injection et moules pour fonderie sous pression — Termes et symboles*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 12165 s'appliquent.

4 Utilisation du formulaire

En utilisant le présent formulaire de spécifications, les offres des différents fournisseurs peuvent être comparées les unes par rapport aux autres. Compte tenu de ces spécifications, les malentendus, les mauvaises interprétations ou les demandes de dommages doivent déjà être éliminés ou réduits au moment de la commande des outils

Il est permis à l'utilisateur de ce formulaire d'en faire des copies.

5 Formulaire de spécifications d'outils

1 Informations générales		
Acheteur:		Date:
Personne à contacter pour les questions techniques:	Demande n°:	
	Téléphone:	
	Téléfax:	
	E-mail	
Offre n°:	Plan n°:	État de modification:
Désignation du moulage:		Somme totale de pièces prévues:
Plan partiel n°:	Outillage prototype	<input type="checkbox"/>
	Outillage de production	<input type="checkbox"/>
Plan pour la demande: <input type="checkbox"/>	Plan de moulage approuvé: <input type="checkbox"/>	
Type de résine, composition:	Retrait:	
NOTE Important		
Nombre de cavités:		
Spécification consécutive à l'offre du moule:		<input type="checkbox"/>
Spécification consécutive à la commande du moule:		<input checked="" type="checkbox"/>
Fournisseur de normes		
Fournisseur extérieur: (Travail au banc extérieur)		
2 Lignes directrices		
2.1 Le concept de conception du moule doit être présenté pour approbation au client avant l'achat de matériau et avant le commencement de la fabrication du moule.		
2.2 La fabrication des noyaux et des cavités doit être effectuée conformément à la conception réelle du moule.		
2.3 S'il y a des incertitudes vis-à-vis des données indiquées par les dessins, un accord du client est nécessaire pour chaque cas.		
2.4 Il convient que les échantillons du moule soient réalisés en matériau trempé.		
2.5 Les échantillons du moule doivent être réalisés avec les composés de moulage donnés dans le dessin du moulage.		
2.6 Les performances du moule en cycle entièrement automatique doivent être vérifiées.		
2.7 Les droits de propriété des électrodes, des logiciels (Programme de commande numérique par ordinateur) et les documents de construction originaux doivent être cédés au		
<input type="checkbox"/> client		
<input type="checkbox"/> fournisseur		
2.8 L'acheteur doit spécifier les données relatives aux types de plaque constituant le moule.		
3 Description de la commande du moule		
3.1 À fournir pour l'offre <input type="checkbox"/>	et la commande <input type="checkbox"/>	
	fourni par le client	fourni par le donneur d'ordre
Plan du moulage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Données relatives aux dessins assistés par ordinateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Échantillon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	fourni par le client	fourni par le donneur d'ordre
Conception du moule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plan d'ensemble	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Plan du retrait	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matériau brut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assemblage du moule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Canaux chauds	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parties normalisées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Électrodes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formulaire de données machine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 Étendue de la fourniture relative au moule		
	fourni par le client	fourni par le donneur d'ordre
Conception avec liste des parties	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dessins des composants, des noyaux et des cavités	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dessin des plaques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dessin des électrodes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dessin des plans du câblage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Données relatives aux dessins assistés par ordinateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liste des coordonnées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plaque type de moule (visible sur l'outil)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeu d'électrodes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programmes des commandes numériques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Câbles de connexion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 Échantillonnage		
	fourni par le client	fourni par le donneur d'ordre
Échantillons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rapport d'essai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Conception du moule		
4.1 Type de moule		
Assemblage moule carré	<input type="checkbox"/>	
Assemblage de moule rond	<input type="checkbox"/>	
Moule standard	<input type="checkbox"/>	
Moule à plan de joint décalé	<input type="checkbox"/>	
Moule avec plaque dévêtisseuse	<input type="checkbox"/>	
Moule trois plaques	<input type="checkbox"/>	
Moule bi-étage	<input type="checkbox"/>	
Moule à canaux chauds	<input type="checkbox"/>	
4.2 Montage/Transport		
4.2.1 Montage		
	Fournisseur	Norme nationale ou ISO
Dispositif de levage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unité d'immobilisation pendant le transport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plots de repos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anneau de levage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vis de butée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Centrage de l'outil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bagues de centrage				
— partie mobile (PM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— partie fixe (PF)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.2.2 Fixation sur la machine

	Fournisseur	Norme nationale ou ISO
Fixation du moule au moyen de		
— vis	<input type="checkbox"/>
— unités de montage	<input type="checkbox"/>
— montage rapide	<input type="checkbox"/>
— plateau magnétique	<input type="checkbox"/>
Semelles:		
— non débordantes	<input type="checkbox"/>
— débordantes dans le sens latéral	<input type="checkbox"/>
— débordantes dans le sens longitudinal	<input type="checkbox"/>
— débordantes de chaque côté	<input type="checkbox"/>
Semelles spéciales	<input type="checkbox"/>
Plaques d'adaptation	<input type="checkbox"/>
Gorges de fixation	<input type="checkbox"/>

4.3 Type d'injection

	Fournisseur	Norme nationale ou ISO
Minicarotte	<input type="checkbox"/>
Minicarotte sur canal	<input type="checkbox"/>
Injection sous-marine	<input type="checkbox"/>
Nappe	<input type="checkbox"/>
Topless	<input type="checkbox"/>
Injection circulaire	<input type="checkbox"/>
Injection en étoile	<input type="checkbox"/>
Système trois plaques	<input type="checkbox"/>
Vanne latérale dans la zone du plan de joint	<input type="checkbox"/>

	Fournisseur	Norme nationale ou ISO
Bloc chaud avec reçu de buse de presse		
— intérieurement chauffé	<input type="checkbox"/>
— extérieurement chauffé	<input type="checkbox"/>
Buse chaude topless	<input type="checkbox"/>
Buse chaude directe	<input type="checkbox"/>
Buse chaude à robinet à obturateur	<input type="checkbox"/>

4.4 Refroidissement/chauffage

4.4.1 Température attendue en degrés Celsius

Partie fixe (PF): _____ Partie mobile (PM): _____
 Nombre de circuits de refroidissement/ de chauffage (PF): _____
 Nombre de circuits de refroidissement/ de chauffage (PM): _____

4.4.2 Composants refroidis/chauffés du moule

Inserts	<input type="checkbox"/>
Noyaux	<input type="checkbox"/>
Noyaux filetés	<input type="checkbox"/>
Coulisseaux	<input type="checkbox"/>
Plaques porte-empreintes	<input type="checkbox"/>
Contre-plaque	<input type="checkbox"/>
Semelles	<input type="checkbox"/>
4.4.3 Feuilles d'isolation thermique		
	Fournisseur	Norme nationale ou ISO
Partie fixe (PF)	<input type="checkbox"/>
Partie mobile (PM)	<input type="checkbox"/>
4.4.4 Raccord de refroidissement		
	Fournisseur	Norme nationale ou ISO
Conception		
— avec passage ouvert	<input type="checkbox"/>
— avec valve	<input type="checkbox"/>
Position de montage		
— encastré	<input type="checkbox"/>
— apparent	<input type="checkbox"/>
Désignation du filetage de raccordement	<input type="checkbox"/>
4.4.5 Chauffage électrique du moule		
	Fournisseur	Norme nationale ou ISO
Cartouches chauffantes		
— cylindriques	<input type="checkbox"/>
— coniques	<input type="checkbox"/>
Bobine de chauffage	<input type="checkbox"/>
Collier chauffant	<input type="checkbox"/>
4.5 Démoulage		
Coulisseau <input type="checkbox"/>	En position horizontale <input type="checkbox"/>	Position des engrenages <input type="checkbox"/>
<u>Système d'entraînement du coulisseau:</u>		
Doigt de démoulage <input type="checkbox"/>	Circuit hydraulique <input type="checkbox"/>	Pièce de blocage <input type="checkbox"/>
Autre		
Circuit d'éjection: <input type="checkbox"/>	Partie fixe <input type="checkbox"/>	Partie mobile <input type="checkbox"/>
<u>Plaques d'éjection:</u>		
Guidage du coulisseau <input type="checkbox"/>	Guidage à billes <input type="checkbox"/>	
Autre <input type="checkbox"/>		
Activité de l'air:	Soupape à air <input type="checkbox"/>	Nettoyage des bandes <input type="checkbox"/>
	Fournisseur	Norme ISO ou nationale
Éjecteur bi-étagé	<input type="checkbox"/>
Crochet de moule	<input type="checkbox"/>
Système de démoulage	<input type="checkbox"/>
Démoulage du filetage par		
— tige fileté	<input type="checkbox"/>