
**Moulage par compression et moules
d'injection — Composants pour systèmes
d'injection**

Compression and injection moulds — Components for gating systems

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 28238:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c2cf7e6-3a2b-4caa-bd80-1b509943651d/iso-28238-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c2cf7e6-3a2b-4caa-bd80-1b509943651d/iso-28238-2010>



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 28238:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c2cf7e6-3a2b-4caa-bd80-1b509943651d/iso-28238-2010>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2010

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

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Composants utilisés pour les systèmes d'injection	3
4.1 Injection conventionnelle	3
4.2 Côté chaud	4
4.2.1 Système d'injection à chauffage externe	6
4.2.2 Système d'injection à chauffage interne	11
4.3 Système d'injection à canaux froids	12

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 28238:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c2cf7e6-3a2b-4caa-bd80-1b509943651d/iso-28238-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c2cf7e6-3a2b-4caa-bd80-1b509943651d/iso-28238-2010>

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 28238 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 8, *Outillage de presse et de moulage*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 28238:2010
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c2cf7e6-3a2b-4caa-bd80-1b509943651d/iso-28238-2010>

Moulage par compression et moules d'injection — Composants pour systèmes d'injection

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques des composants des systèmes d'injection utilisés dans les moules d'injection pour le traitement des thermoplastiques, des matières plastiques thermodurcissables et des élastomères. Ce sont des systèmes d'injection pour la solidification des canaux pour les systèmes d'injection à chauffage externe, les systèmes d'injection à chauffage interne et les systèmes d'injection à canaux froids.

L'objet de la présente Norme internationale est de donner des termes cohérents pour les différents systèmes d'injection dans la terminologie de la profession.

NOTE 1 Les composants et, en partie, les exemples pour les assemblages des différents systèmes d'injection sont représentés aux Figures 1 à 12. Toutes les figures sont données à titre indicatif et ne doivent pas être considérées pour la conception des outils.

NOTE 2 Pour les termes et symboles relatifs aux composants de moulage par compression, aux moules d'injection et aux moules pour fonderie sous pression, voir l'ISO 12165.

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 1580, *Vis à métaux à tête cylindrique large fendue — Grade A*

ISO 4762, *Vis à tête cylindrique à six pans creux*

ISO 6751, *Outillage de moulage — Éjecteurs à tête cylindrique*

ISO 6753-2, *Outillage de presse et de moulage — Plaques usinées — Partie 2: Plaques usinées pour moules*

ISO 8017, *Outillage de moulage — Colonnes de guidage, droites et épaulées, et épaulées avec plot de centrage*

ISO 8734, *Goupilles cylindriques en acier trempé et en acier inoxydable martensitique*

ISO 8735, *Goupilles cylindriques à trou taraudé en acier trempé et en acier inoxydable martensitique*

ISO 9449, *Outillage de moulage — Douilles de centrage*

ISO 10072, *Outillage de moulage — Buses d'injection — Dimensions*

ISO 10642, *Vis à tête fraisée à six pans creux*

ISO 10907-1, *Outillage de moulage — Bagues de centrage — Partie 1: Bagues de centrage pour montage sans feuille d'isolation thermique dans les petits et les moyens moules (types A et B)*

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

ISO 15600, *Outillage de moulage — Feuilles d'isolation thermique dans les moules d'injection*

ISO 16915, *Outillage de moulage — Arrache-carottes*

3 Termes et définitions

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

3.1 système d'injection

unité fonctionnelle dans un moule d'injection alimentant en plastique, les pièces à fabriquer depuis l'admission dans le moule jusqu'à l'empreinte de moulage en prenant en compte la température exigée du système

3.2 système d'injection pour la solidification des canaux

ensemble de canaux de carotte dans lequel le plastique injecté se solidifie ou s'entrecroise et qui est enlevé du moule avec le produit à la fin du cycle de production respectivement pendant ou après l'ouverture du plan de joint du moule

Voir Figures 1 et 2.

3.3 système d'injection à canaux chauds système d'injection à côté chaud

unité fonctionnelle dans un moule d'injection alimentant en résine thermoplastique, les pièces à fabriquer depuis l'admission dans le moule jusqu'à l'empreinte de moulage en prenant en compte la température exigée du système

NOTE Les composants (par exemple reçu de buse, bloc chaud et buse) formant les canaux de carotte sont pourvus de générateurs d'énergie thermique (cartouche chauffante, trous pour le fluide de refroidissement, etc.) et les éléments de commande appropriés (thermocouple, etc). Le maintien de la température de traitement nécessaire permet la distribution de la résine thermoplastique fondue au travers les canaux de carotte pour la production de pièces sans canaux.

3.3.1 côté chaud

unité fonctionnelle comprenant tous les composants des canaux chauds du système d'injection, qui est complétée par une semelle de moule FH (partie fixe), les tasseaux FH, plaque d'éjection FH, ainsi que les éléments de guidage et les plots de centrage

3.3.2 système d'injection à chauffage externe

unité fonctionnelle analogue au système d'injection à canaux chauds et au «côté chaud» du système d'injection. Dans un système d'injection à chauffage extérieur, le plastique fondu passe à travers les composants requis pour fournir l'énergie thermique supplémentaire

3.3.3 système d'injection à chauffage interne

unité fonctionnelle analogue au système d'injection à canaux chauds et au «côté chaud» du système d'injection, dans lequel le plastique fondu est conduit extérieurement devant les composants fournissant l'énergie thermique supplémentaire requise

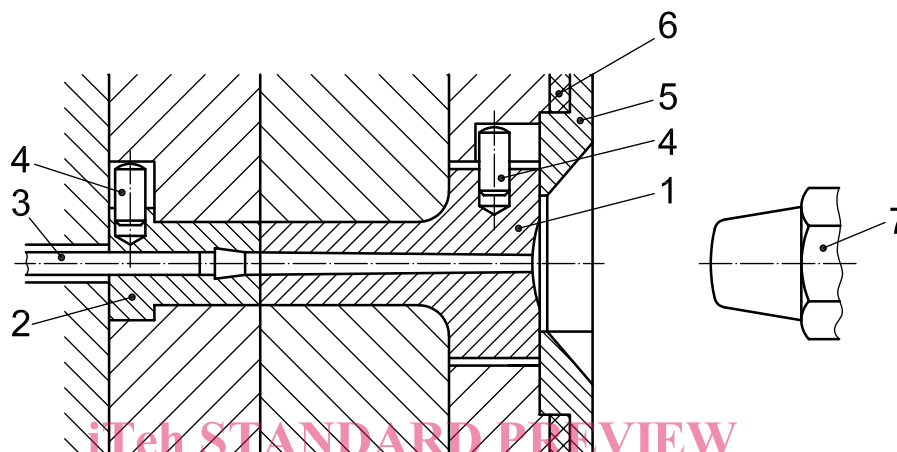
3.4

système d'injection à canaux froids

unité fonctionnelle dans un moule d'injection alimentant en élastomères non réticulés les pièces à fabriquer depuis l'admission dans le moule jusqu'à l'empreinte de moulage en prenant en compte la température exigée du système

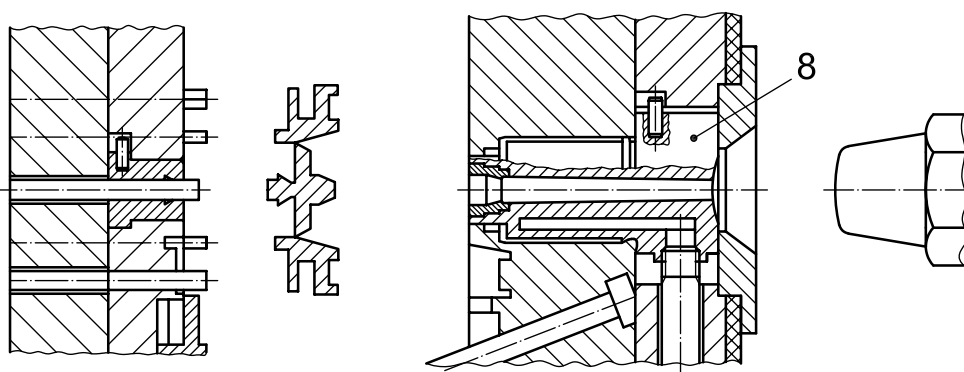
4 Composants utilisés pour les systèmes d'injection

4.1 Injection conventionnelle



Pour les éléments numérotés, voir Tableau 1.

Figure 1 — Injection directe ou indirecte au moyen d'une buse d'injection dans un moule d'injection pour le traitement de thermoplastique ou d'élastomère



Pour les éléments numérotés, voir Tableau 1.

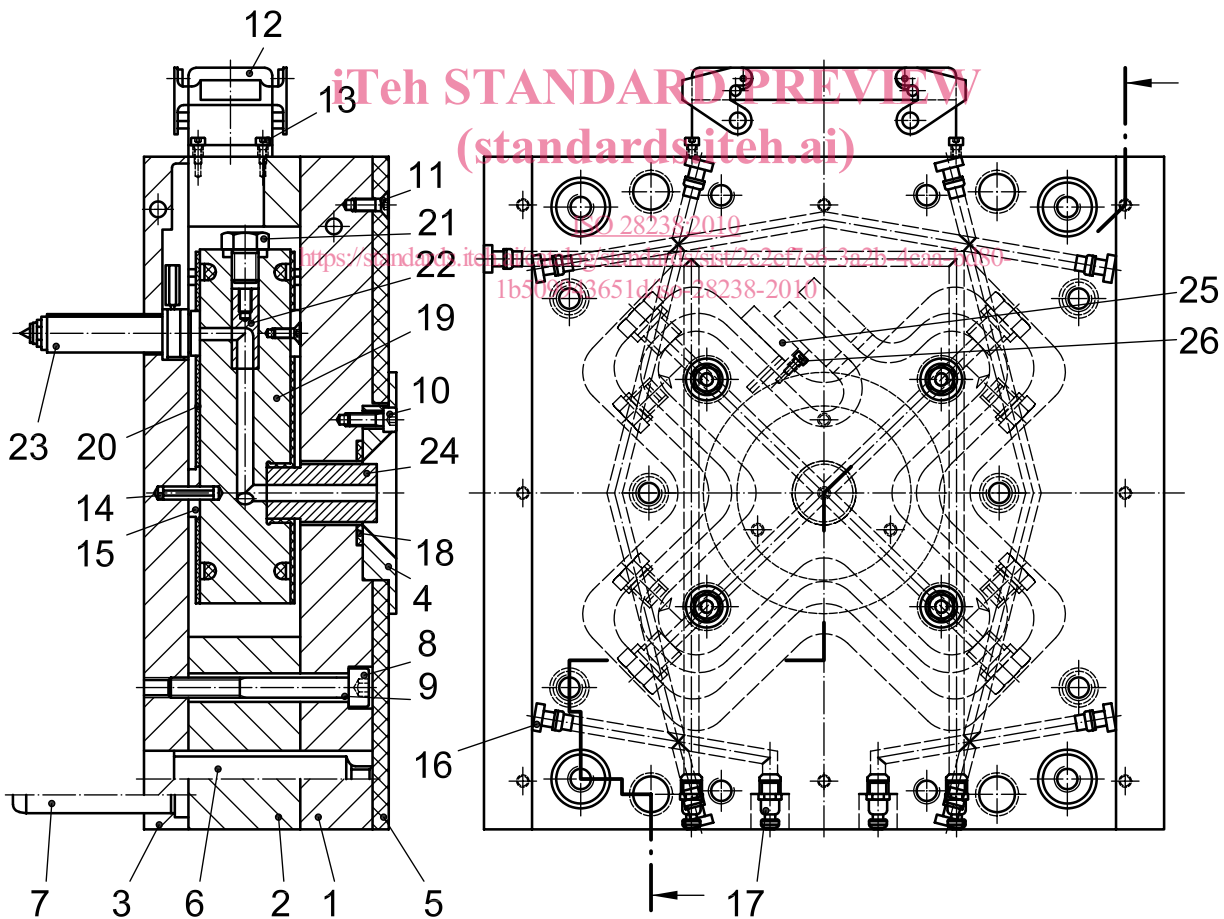
Figure 2 — Injection directe ou indirecte au moyen d'une buse d'injection thermovisible dans un moule d'injection pour le traitement de thermoplastique ou d'élastomère

Tableau 1 — Termes relatifs à l'injection conventionnelle

Figure	N° d'élément	Terme/composant ^a	Norme internationale
1	1 ^b	Buse d'injection	ISO 10072
1	2 ^b	Arrache-carotte	ISO 16915
1	3 ^b	Éjecteur à tête cylindrique	ISO 6751
1	4 ^b	Goupille cylindrique	ISO 8734
1	5 ^b	Bague de centrage	ISO 10907-1
1	6 ^b	Feuille d'isolation thermique	ISO 15600
1	7	Buse machine	
2	8	Buse d'injection thermovisible	

^a Voir Figures 1 et 2.
^b Termes en conformité avec l'ISO 12165.

4.2 Côté chaud



Pour les éléments numérotés, voir Tableau 2.

Figure 3 — Côté chaud d'un moule à quatre canaux chauds

Tableau 2 — Termes relatifs au côté chaud

Figure	N° d'élément	Terme/composant	Norme internationale
3	1	Semelle	ISO 6753-2
	2	Tasseau	
	3	Plaque d'éjection	
	4	Bague de centrage	ISO 10907-1
	5	Feuille d'isolation thermique	ISO 15600
	6	Douille de centrage	ISO 9449
	7	Colonne de guidage	ISO 8017
	8	Vis à tête cylindrique à six pans creux	ISO 4762
	9	Anneau de détente	
	10	Vis à tête cylindrique à six pans creux	ISO 4762
	11	Vis à tête fraisée à six pans creux	ISO 10642
	12	Embase pour connecteur	
	13	Vis à tête cylindrique à six pans creux	ISO 4762
	14	Goupilles cylindriques à trou taraudé	ISO 8735
	15	Cale	
	16	Bouchon à vis	
	17	Raccord	
	18	Joint d'étanchéité	
	19	Bloc chaud en croix	
	20	Plaque isolante	
	21	Bouchon fileté	
	22	Insert isolant	
	23	Buse	
	24	Reçu de buse	
	25	Thermocouple	
	26	Vis à tête cylindrique à six pans creux	ISO 4762