
Acier — Aciers moulés à outil

Steel — Cast tool steel

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10679:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26991364-f190-48af-84fe-4c9d0b299128/iso-10679-2010>



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 10679:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26991364-f190-48af-84fe-4c9d0b299128/iso-10679-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26991364-f190-48af-84fe-4c9d0b299128/iso-10679-2010>



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

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 10679 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 17, *Acier*, sous-comité SC 11, *Acier moulé*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10679:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26991364-f190-48af-84fe-4c9d0b299128/iso-10679-2010>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10679:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26991364-f190-48af-84fe-4c9d0b299128/iso-10679-2010>

Acier — Aciers moulés à outil

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale couvre les compositions des aciers à outil pour des formes moulées utilisables à l'état recuit.

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 4990:2003, *Pièces moulées en acier — Exigences générales techniques de livraison*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 4990 s'appliquent.

4 Informations à fournir par l'acheteur

L'acheteur doit fournir, à l'appel d'offre et à la commande, les informations suivantes:

- a) la dureté Brinell requise lorsque la pièce est finie;
- b) les surfaces qui seront usinées par l'acheteur ou l'utilisateur;
- c) les dessins des pièces pour chaque pièce moulée.

5 Conditions générales de livraison

Les matériaux fournis conformément à la présente Norme internationale doivent répondre aux exigences applicables de l'ISO 4990, y compris les exigences supplémentaires qui sont indiquées à l'appel d'offre et à la commande. Le soudage ne peut être effectué que lorsque cela est approuvé par l'acheteur.

6 Composition chimique

L'acier moulé doit être conforme aux exigences de composition chimique spécifiées dans le Tableau 1.

7 Traitement thermique

Les pièces moulées doivent recevoir un traitement thermique comme spécifié dans le Tableau 2.

8 Marquage

Sauf accord contraire, des marquages alternatifs sont permis (voir Tableau 1).

9 Exigences supplémentaires

Une liste d'exigences supplémentaires normalisées pour utilisation à la demande de l'acheteur figure dans l'ISO 4990:2003, Annexe B et est d'ordinaire considérée comme appropriée pour être utilisée avec la présente Norme internationale. D'autres exigences peuvent être spécifiées, après accord entre l'acheteur et le fabricant.

Les exigences supplémentaires doivent s'appliquer seulement lorsque cela est spécifié sur l'appel d'offre et sur la commande et que cela a fait l'objet d'un accord entre l'acheteur et le fabricant.

Tableau 1 — Composition chimique, fraction massique en %

Désignation	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	V	Co	W	Marquage alternatif
GX100CrMoV5-1	0,95 1,05	≤ 1,50	≤ 0,75	≤ 0,03	≤ 0,030	4,75 5,50	0,90 1,40	—	0,20 0,50	—	—	DA1
GX150CrMoCoV12	1,40 1,60	≤ 1,50	≤ 1,00	≤ 0,03	≤ 0,030	11,00 13,00	0,70 1,20	—	0,40 1,00	0,70 1,00	—	DB1
GX148CrCoMoNiV12-3	1,35 1,60	≤ 1,50	≤ 0,75	≤ 0,03	≤ 0,030	11,00 13,00	0,70 1,20	0,40 0,60	0,35 0,55	2,50 3,50	—	DC1
G58SiMnMo8-3-5	0,50 0,65	1,75 2,25	0,60 1,00	≤ 0,03	≤ 0,030	≤ 0,35 0,80	0,20 0,80	—	≤ 0,35	—	—	DD1
GX83WMoCrV6-5-4-2	0,78 0,88	≤ 1,00	≤ 0,75	≤ 0,03	≤ 0,030	3,75 4,50	4,50 5,50	≤ 0,25	1,25 2,20	≤ 0,25	5,50 6,75	DE1
G50CrMo12-1	0,45 0,55	0,60 1,00	0,40 0,80	≤ 0,03	≤ 0,030	3,00 3,50	1,20 1,60	—	—	—	—	DF1
GX35CrMoWV5-2	0,30 0,40	≤ 1,50	≤ 0,75	≤ 0,03	≤ 0,030	4,75 5,75	1,25 1,75	—	0,20 0,50	—	1,00 1,70	DG1
GX37CrMoV5-2	0,30 0,42	≤ 1,50	≤ 0,75	≤ 0,03	≤ 0,030	4,75 5,75	1,25 1,75	—	0,75 1,20	—	—	DH1
G90CrW5-3-2	0,85 1,00	≤ 1,50	1,00 1,30	≤ 0,03	≤ 0,030	0,40 1,00	—	—	≤ 0,30	—	0,40 0,60	DJ1
G105V	1,00 1,10	0,10 0,60	0,10 0,40	≤ 0,030	≤ 0,020	—	—	—	0,10 0,20	—	—	DK1
G50WCrV8-4	0,45 0,55	0,70 1,00	0,15 0,45	≤ 0,030	≤ 0,020	0,90 1,20	—	—	0,10 0,20	—	1,70 2,20	DL1
G60CoCrV8-4	0,55 0,65	0,70 1,00	0,15 0,45	≤ 0,030	≤ 0,020	0,90 1,20	—	—	0,10 0,20	1,70 2,20	—	DM1
G103Cr6	0,95 1,10	0,15 0,60	0,25 0,45	≤ 0,030	≤ 0,020	1,35 1,65	—	—	—	—	—	DO1

Tableau 1 (Suite)

Désignation	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	V	Co	W	Marquage alternatif
G21MnCr5-5	0,18 0,24	0,15 0,60	1,10 1,40	≤ 0,030	≤ 0,020	1,00 1,30	—	—	—	—	—	DP1
G70MnMoCr9-12-4	0,65 0,75	0,10 0,60	1,80 2,50	≤ 0,030	≤ 0,020	0,90 1,20	0,90 1,40	—	—	—	—	DR1
G90MnCrV8	0,85 0,95	0,10 0,60	1,80 2,20	≤ 0,030	≤ 0,020	0,20 0,50	—	—	0,05 0,20	—	—	DS1
GX205Cr12	1,90 2,20	0,10 0,60	0,20 0,60	≤ 0,030	≤ 0,020	11,00 13,00	—	—	—	—	—	DT1
GX215CrW12	2,00 2,30	0,10 0,60	0,30 0,60	≤ 0,030	≤ 0,020	11,00 13,00	—	—	—	—	0,60 0,80	DU1
G35CrMo7-5	0,30 0,40	0,30 0,70	0,60 1,00	≤ 0,030	≤ 0,020	1,50 2,00	0,35 0,55	—	—	—	—	DV1
G40CrMnNiMo8-6-4	0,35 0,45	0,20 0,60	1,30 1,60	≤ 0,030	≤ 0,020	1,80 2,10	0,15 0,25	0,90 1,20	—	—	—	DX1
G45NiCrMo16-5-3	0,40 0,50	0,10 0,60	0,20 0,50	≤ 0,030	≤ 0,020	1,20 1,50	0,15 0,35	3,80 4,30	—	—	—	DY1
GX39Cr14	0,36 0,42	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,030	≤ 0,020	12,50 14,50	—	—	—	—	—	DZ2
GX39CrMo17	0,33 0,45	≤ 1,00	≤ 1,50	≤ 0,030	≤ 0,020	15,50 17,50	0,80 1,30	≤ 1,00	—	—	—	DA2
G55NiCrMoV7-4-10	0,50 0,60	0,10 0,60	0,60 0,90	≤ 0,030	≤ 0,030	0,80 1,20	0,35 0,55	1,50 1,80	0,05 0,15	—	—	DB2
G32CrMoV12-28	0,28 0,35	0,10 0,60	0,15 0,45	≤ 0,030	≤ 0,020	2,70 3,20	2,50 3,00	—	0,40 0,70	—	—	DC2
GX37CrMoV5-1	0,33 0,41	0,80 1,20	0,25 0,50	≤ 0,030	≤ 0,020	4,80 5,50	1,10 1,50	—	0,75 1,20	—	—	DD2
GX38CrMoV5-3	0,35 0,40	0,30 0,60	0,30 0,50	≤ 0,030	≤ 0,020	4,80 5,20	2,70 3,20	—	0,40 0,60	—	—	DE2
GX30WCrV9-3	0,25 0,35	0,10 0,60	0,15 0,45	≤ 0,030	≤ 0,020	2,50 3,20	—	—	0,30 0,50	—	8,50 9,50	DF2
G38CrCoWV17-17-17	0,35 0,45	0,15 0,60	0,20 0,50	≤ 0,030	≤ 0,020	4,00 4,70	0,30 0,50	—	1,70 2,10	4,00 4,50	3,80 4,50	DG2

NOTE «—» signifie non spécifié.

Tableau 2 — Traitement thermique — Recuit

Désignation	Température minimale (non obligatoire)	HBW maximum	Désignation	Température minimale (non obligatoire)	HBW maximum
GX100CrMoV5-1	845 °C	229	G90MnCrV8	760 °C	229
GX150CrMoCoV12	870 °C	255	GX205Cr12	870 °C	248
GX140CrCoMoNiV12-3	870 °C	255	GX215CrW12	870 °C	255
G58SiMnMo8-3-5	775 °C	229	G35CrMo7-5	—	—
GX83WMoCrV6-5-4-2	870 °C	241	G40CrMnNiMo8-6-4	—	—
G50CrMo12-1	815 °C	223	—	—	—
GX35CrMoWV5-2	845 °C	235	G45NiCrMo16-5-3	—	285
GX37CrMoV5-2	845 °C	229	GX39Cr14	—	241
G90CrW5-3-2	760 °C	212	GX39CrMo17	—	—
G105V	790 °C	212	G55NiCrMoV7-4-10	—	248
G50WCrV8-4	740 °C	229	G32CrMoV12-28	—	229
G60CoCrV8-4	790 °C	229	GX37CrMoV5-1	845 °C	229
G103Cr6	760 °C	223	GX38CrMoV5-3	—	229
G21MnCr5-5	760 °C	217	GX30WCrV9 3	—	241
G70MnMoCr9-12-4	760 °C	248	G38CrCoWV17-17-17	—	260

NOTE «—» signifie non spécifié.

ISO 10679:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26991364-f190-48af-84fe-4c9d0b299128/iso-10679-2010>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10679:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26991364-f190-48af-84fe-4c9d0b299128/iso-10679-2010>