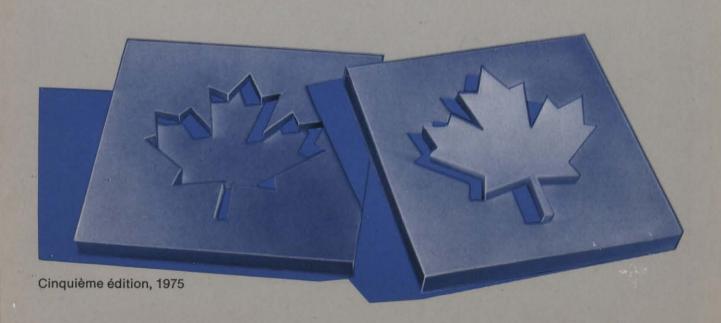


MOULAGE SOUS PRESSION AU CANADA

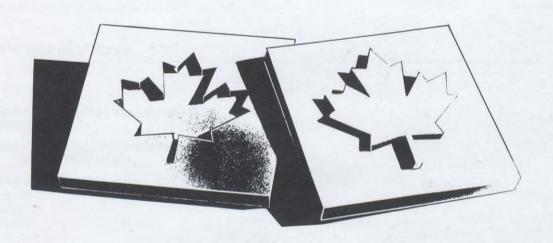




Moulage sous pression au Canada

MANUEL ET RÉPERTOIRE

CINQUIÈME ÉDITION, 1975



Publié par le ministère de l'Industrie et du Commerce, Ottawa, Canada Information Canada, Ottawa, 1975

© Information Canada Ottawa, 1975

Nº de cat.: 1d33-1275

PRÉFACE

La présente publication est une édition révisée et mise à jour du Manuel et de l'Annuaire du moulage sous pression au Canada. Elle mentionne de nouvelles compagnies et les services qu'elles offrent, et comprend également les changements d'adresse et de capacité de travail de firmes déjà incluses.

Elle a été préparée en collaboration avec l'Institut du Zinc et de certains membres de la Société des ingénieurs en moulage sous pression, auxquels nous adressons tous nos remerciements.

L'objet de la présente publication est de rensei-

gner les utilisateurs de moulage sous pression au Canada et à l'étranger sur les installations canadiennes de moulage sous pression.

Les informations qu'elle contient proviennent de questionnaires envoyés aux producteurs canadiens de moulage sous pression. Les compagnies dont les noms auraient pu être omis par inadvertance sont invitées à faire parvenir tous renseignements concernant leurs opérations au Chef, Service des métaux non ferreux, Division des ressources, des industries et de la construction, ministère de l'Industrie et du Commerce, afin qu'elles puissent figurer dans la prochaine édition.

Pour informations complémentaires, veuillez contacter:

Le chef
Service des métaux non ferreux
Direction des ressources, de l'industrie et
de la construction
Ministère de l'Industrie et du Commerce
Ottawa (Ontario)
Canada
K1A 0H5

Table des matières

| Introduction | 5 |
|---|----------------------------------|
| Alliages pour moulage sous pression et leurs propriétés | 7 |
| Annuaire des usines de moulage sous pression par province | 12 |
| Colombie-Britannique Alberta Manitoba Ontario Québec Nouveau-Brunswick | 12 12 12 13 21 24 |
| Annuaire des usines de moulage sous pression classées par produits | 25 |

ILLUSTRATIONS

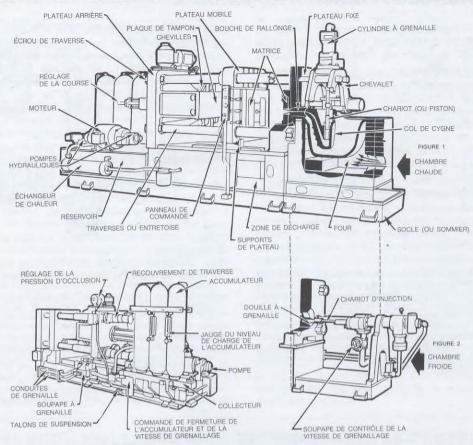
| Figure | • | Page |
|--------|--|------|
| 1 | Machine de moulage sous pression à chambre chaude | 5 |
| 2 | Machine de moulage sous pression à chambre froide | 5 |
| 3 | Succession des opérations | 6 |
| 4 | Matrice de moulage sous pression, | |
| | complète avec dispositif hydrau- lique d'extraction du noyau com- | |
| | mandé électriquement | 6 |
| 5 | Pièces moulées sous pression et | Ū |
| | chromées pour automobiles | 29 |
| 6 | Moulages sous pression pour | |
| | machines à écrire | 29 |
| 7 & 8 | Pièces moulées sous pression pour | |
| | téléphones actionnés par pièces de monnaie | 30 |
| 9 | Quincaillerie domestique moulée | 30 |
| • | sous pression | 30 |
| 10 | Robinet moulé sous pression | 31 |
| 11 | Moulages sous pression miniatures | |
| | et de précision | 31 |
| 12 | Moulages sous pression — Modèles | |
| 13 | de tracteurs Pièces moulées sous pression pour | 32 |
| 13 | scies mécaniques | 32 |
| 14 | Moulages sous pression de pièce | UZ. |
| | (cylindre évidé permettant de voir | |
| | la pièce) de compresseur d'air | |
| | miniature | 33 |
| 15 | Poulies et outils d'atelier moulés | |
| | sous pression | 33 |

Remerciements

Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements aux compagnies suivantes qui ont fourni les illustrations du présent ouvrage.

Amerock Limited
Doehler Canada Limited
Fisher Gauge Limited
Hudson Bay Diecastings Limited
National Hardware Specialties Ltd.
Northern Electric Company, Limited
Victor Recreation Products Limited
Waltec Industries Limited
Webster Mfg. (London) Limited

MOULAGE SOUS PRESSION - PROCÉDÉ MODERNE DE PRODUCTION



Il est admis aujourd'hui que le moulage sous pression constitue l'un des plus importants procédés de production massive et ultra-rapide du secteur industriel. Pour des milliers de produits de nature technique, le moulage sous pression, défini à juste titre comme "la plus courte distance entre matériaux bruts et produits finis", constitue la seule méthode pratique ou économique de production industrielle. Il convient parfaitement à la fabrication rapide de produits moulés simples ou complexes, aux dimensions précises, à bords nets et à surfaces unies. Pour réaliser un produit acceptable par l'industrie, il n'est, en général, pas nécessaire d'exécuter un usinage complémentaire.

À cause de leurs bas points de fusion, les alliages d'étain et de plomb ont, les premiers, fait l'objet de moulages sous pression. Plus tard, peu avant la première guerre mondiale, à cause d'améliorations apportées aux aciers des moules et au fonctionnement des machines utilisées pour le moulage sous pression, on a commencé à utiliser des alliages de zinc. Le moulage sous pression d'alliages en aluminium fut entrepris en 1914; l'emploi d'alliages de cuivre (principalement du laiton) et de magnésium suivit peu après. Aujourd'hui, les alliages d'étain et de plomb ne sont plus guère utilisés, sauf dans le cas où l'on ne peut obtenir avec d'autres alliages certaines propriétés spéciales, telles qu'une résistance élevée à la corrosion.

Les machines à moulage sous pression consistent essentiellement en un mécanisme d'ouverture et de fermeture d'une matrice en acier en deux pièces, refroidie à l'eau, et un dispositif d'injection de métal fondu (fig. 3). Une moitié de la matrice est attachée à un plateau mobile, l'autre à un plateau fixe. Les deux moitiés de la matrice étant serrées l'une contre l'autre au moyen d'une force considérable assurant la fermeture, on injecte dans la cavité de la matrice, sous haute pression, un alliage fondu. Après solidification de l'alliage, on sépare les deux moitiés, et on éjecte la pièce moulée.

Pour produire des moulages sous pression de plomb, d'étain et de zinc, on utilise des machines à chambre chaude (fig. 1). Dans ce type de machine, le piston d'injection est immergé dans un four de maintien contenant l'alliage fondu; on obtient ainsi sur la machine des cycles ultra-rapides de production.

Pour produire des moulages sous pression d'alliages d'aluminium, de magnésium ou de cuivre, on utilise des machines à chambre froide; cela provient de ce que les points de fusion de ces alliages sont beaucoup plus élevés que dans les cas précédents (fig. 2). Avec ce type de machine, une quantité d'alliage fondu suffisante pour chaque moulage est versée au moyen d'une poche dans un manchon d'injection de "chambre froide"; le métal provient d'un four de fusion séparé adjacent à la machine de moulage sous pression. Au cours des dernières années, on a réussi, en utilisant des dispositifs automatiques de poches de coulée et de mesure, à éliminer partiellement la lenteur de fonctionnement des machines à chambre froide comparée à la rapidité des machines à chambre chaude.

LE MOULAGE SOUS PRESSION AU CANADA

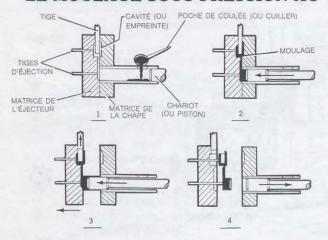


FIGURE 3A

Phases successives des opérations du procédé de moulage sous pression en chambre froide: 1) La matrice se referme et le métal fondu est coulé dans la chambre froide. 2) Le piston injecte le métal fondu dans la cavité ou empreinte de la matrice. Le métal y est maintenu sous pression jusqu'à ce qu'il devienne solide. 3) La matrice s'ouvre et le piston s'avance pour assurer que le moulage demeure dans la matrice de l'éjecteur. Les noyaux, s'il y en a, se retirent. 4) Les tiges d'éjection libèrent le moulage de la matrice de l'éjecteur et le piston retourne à sa position première.

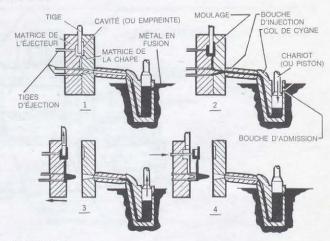
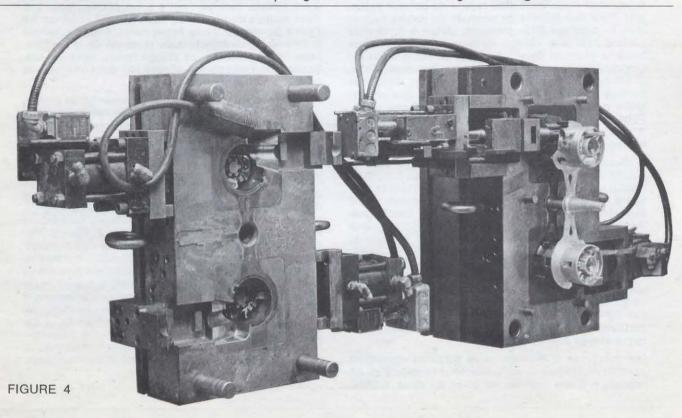


FIGURE 3B

Phases successives des opérations du procédé de moulage sous pression en chambre chaude. 1) La matrice se referme et la chambre chaude (c.-à-d. le col du cygne) se remplit de métal fondu. 2) Le piston injecte le métal fondu à travers le col du cygne et la bouche d'injection dans la cavité ou empreinte de la matrice. Le métal y est maintenu jusqu'à ce qu'il devienne solide. 3) La matrice s'ouvre et les noyaux, s'il y en a, se retirent. Le moulage demeure dans la matrice de l'éjecteur. Le piston se rétracte et le surplus de métal fondu reflue à travers la bouche d'injection et le col du cygne. 4) Les tiges d'éjection expulsent le moulage de la matrice d'éjection. Le piston découvrant l'orifice de remplissage, le métal fondu afflue de la bouche d'admission et emplit de nouveau le col de cygne.

Matrice complète de moulage sous pression Fonctionnement à l'électricité, noyau d'attraction hydraulique



Parmi les divers alliages utilisés en moulage sous pression, les alliages de zinc sont les plus largement employés. La raison principale de leur popularité par rapport aux autres alliages réside dans les avantages présentés par leurs propriétés physiques, mécaniques et relatives à la fonderie, ainsi que par la possibilité d'en assurer immédiatement la finition au moyen de revêtements commerciaux de placage électrolytique ou de matières organiques. L'industrie de l'automobile est, à elle seule, le plus important consommateur de moulages sous pression de zinc. Comme applications-types de ces derniers, on peut mentionner les dispositifs de commande des fenêtres, les poignées de porte, les garnitures décoratives, les pièces de carburateurs, les pompes à carburants, etc. Parmi les autres applications principales des moulages sous pression en zinc figurent les pièces d'accessoires domestiques, divers types de machines, les équipements photographiques, optiques, enregistreurs, les fournitures de bureau, etc.

L'aluminium est, après le zinc, l'alliage le plus utilisé en moulage sous pression. Ses principaux avantages consistent dans son faible poids et sa forte résistance à la corrosion. Comme dans le cas du zinc, l'industrie automobile absorbe un fort pourcentage de la production des moulages sous pression en aluminium. Les carters de transmission et diverses autres pièces fonctionnelles de l'automobile représentent des applications-types. On utilise également

un grand volume de pièces en aluminium moulées sous pression pour accessoires domestiques, outils portatifs, moteurs et génératrices électriques.

On utilise des moulages sous pression en magnésium lorsqu'on désire un rapport élevé résistance-poids. Tel est le cas pour la fabrication des machines à écrire, des moteurs hors-bord, des équipements photographiques, des scies articulées et des tondeuses à gazon. Aux États-Unis et en Allemagne de l'Ouest, les fabricants d'automobiles consomment en moulages sous pression une grande quantité de magnésium.

À cause de leurs points de fusion élevés, qui entraînent, pour les matrices, une durée de service relativement brève, les alliages de cuivre sont beaucoup moins utilisés en moulage sous pression que les autres alliages. Il existe cependant certaines applications pour lesquelles les propriétés spéciales des moulages sous pression en alliage de cuivre compensent de loin leurs prix élevés. C'est ainsi que leur résistance exceptionnelle et leur faible degré d'usure sont particulièrement importants dans la fabrication d'engrenages, de fourches de transmission, de pièces d'embrayage, d'amortisseurs de chocs et de paliers. Leur excellente résistance à la corrosion explique en grande partie l'emploi très large de moulages sous pression en alliages de cuivre dans les industries de la plomberie et de la quincaillerie.

ALLIAGES POUR MOULAGES SOUS PRESSION—LEURS PROPRIÉTÉS Alliages à base d'aluminium

| Désignation ASTM |
|------------------------|
| B85-73 |
| Aluminium |
| Moulages sous pression |

| Désignation | Alliages standard* | | |
|---|---------------------|-----------------------|--|
| Commerciale ASTM (précédent) ASTM (nouveau) | 13 S12B 413.0 | 380 SC84B 380.0 | |
| Composition — pourcentage | | . <u></u> . | |
| Cuivre | 1.0 | 3.0-4.0 | |
| Fer | 2.0 | 2.0 | |
| Silicium | 11.0-13.0 | 7.5-9.5 | |
| Manganèse | 0.35 | 0.50 | |
| Magnésium | 0.10 | 0.10 | |
| Zinc | 0.50 | 3.0 | |
| Nickel | 0.50 | 0.50 | |
| Étain | 0.15 | 0.35 | |
| Autres éléments (max.) | 0.25 | 0.50 | |
| Aluminium | Reste | Reste | |

^{**}Système international d'unités (International System of Units).

| | Unités habituelles | Métriques SI** | Unités habituelles | Métriques SI** |
|---|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Propriétés et constantes | | | | |
| Résistance à la traction, lb/po² (MPa) | 43,000 | (300) | 46,000 | (320) |
| Limite élastique (écart 0.2%) Ib/po² (MPa) | 21,000 | (145) | 23,000 | (160) |
| Allongement, pourcentage sur 2 po (sur 50.8 mm) | 2.5 | (2.5) | 2.5 | (2.5) |
| Résistance au cisaillement, lb/po² (MPa) | 25,000 | , , | 00 000 | (190) |
| Résistance à la fatigue, lb/po² (MPa) | 19,000 | (172) (130) | 28,000 20,000 | (140) |
| Densité relative | 2.65 | ` (2 . 65) | 2.71 | (2.71) |
| Masse par po³-lb (par cm³-kg) | 0.096 | (0.0027) | 0.098 | (0.0027) |
| Point de fusion (liquidus) °F (°C) | 1080 | (582) | 1,100 | (593) |
| Conductibilité thermique, CGS (w/m.K) Dilatation linéaire, po/po/°F | 0.29 | (120) | 0.23 | (96) |
| (cm/cm/°C) | 11.9x10 ⁻⁶ | (21.4×10 ⁻⁶) | 12.1x10⁻6 | (21.8x10 ⁻⁶) |
| Conductibilité électrique, Pourcentage de norme de cuivre | 31 | (31) | 23 | (23) |

Désignation ASTM B85-73 Moulages sous pression en alliages d'aluminium

| Désignation Alliages spéciaux | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|
| Commerciale 360* | | 00B* | 384 218 SC114A G8A 384.0 518.0 | | 1 | 43 S5C C443.0 | | |
| Composition - pourcentage | 0.6 | | | | | | | |
| Cuivre | 0.0 | | 3.0 | -4.5 | 0.25 | | 0.6 | |
| Fer | 2.0 | | 1.3 | | 1.8 | | 2.0 | |
| Silicium | 9.0- | 10.0 | | -12.0 | 0.35 | | 4.5- | 6.0 |
| Manganèse | 0.35 | | 0.5 | | 0.35 | | 0.35 | |
| Magnésium | 0.4- | | 0.1 | | 7.5-8 | | 0.10 | |
| Zinc | 0.50 | T.O. T. | 3.0 | - | 0.15 | | 0.50 | |
| Nickel | 0.50 | | 0.5 | | 0.15 | | 0.50 | |
| Étain | 0.50 | | 0.3 | V70 | 0.15 | | 0.15 | |
| Autres éléments, max. | 0.15 | | | | 0.15 | | 0.15 | |
| Aluminium | 0.25 Reste | | 0.50 Reste | | 0.25 Reste | | Reste | |
| Additional | | | | | | | Unités | |
| | Unités habituelles | Métriques SI** | Unités habituelles | Métriques SI** | Unités habituelles | Métriques SI** | habituelles | Métriques SI** |
| Propriétés et Constantes Résistance à la traction, Ib/po² (MPa) Limite élastique (écart 0.2 | 44,000 | (300) | 48,000 | (330) | 45,000 | (310) | 33,000 | (230) |
| pour cent), lb/po² (MPa) | 25,000 | (170) | 24,000 | (170) | 28,000 | (190) | 14,000 | (100) |
| Allongement, pourcentage sur 2 po. (sur 50.8 cm) | 2.5 | (2.5) | 2.5 | (2.5) | 5.0 | (5.0) | 9.0 | (9.0) |
| Résistance au cisaillement, Ib/po² (MPa) | 28,000 | (190) | 29,000 | (200) | 29,000 | (200) | 19,000 | (130) |
| Résistance à la fatigue, Ib/po² (MPa) | 20,000 | (140) | 20,000 | (140) | 20,000 | (140) | 17,000 | (120) |
| Densité relative | 2.63 | (2.63) | 2.70 | (2.70) | 2.57 | (2.57) | 2.65 | (2.65) |
| Masse par po ³ -lb (kg par cm ³) | 0.095 | (0.0026) | 0.098 | (0.0027) | 0.093 | (0.0026) | 0.096 | (0.0027) |
| Point de fusion liquidus) °F (°C) | 1105 | (596) | 1080 | (582) | 1150 | (621) | 1170 | (632) |
| Conductivité thermique, CGS (w/m.K) | 0.27 | (110) | 0.23 | (96) | 0.23 | (96) | 0.34 | (140) |
| Dilatation linéaire, po/po/°F (m/m/k) | 12.2x10 ⁻⁶ | (22.0x10 ⁻⁶) | 11.7x10 ⁻⁶ | (21.1x10 ⁻⁶) | 13.9x10 ⁻⁶ | (25.0x10 ⁻⁶) | 12.9x10 ⁻⁶ | (23.2x10 ⁻⁶ |
| Conductibilité électrique Pourcentage de norme de cuivre | 29 | (29) | 23 | (23) | 24 | (24) | 37 | (37) |

^{*}Cet alliage est également disponible en composition contenant moins de cuivre (désignation A360) ayant une ductilité plus élevée.

Le tableau suivant sera utile aux acheteurs canadiens de moulages sous pression en aluminium.

Spécifications applicables aux moulages sous pression en alliages d'aluminium

| Alliage commercial ÉU. Nº | Alliage ASTM No (B85-60) | Alliage ANC No (HA. 3) | Alliage Alcan No |
|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------|
| A13 | S12A | S12P | 160X |
| 13 | S12B | _ | B160 |
| A380 | SC84A | SC84 | 143 |
| 380 | SC84B | _ | C143 |
| A360 | SG100A | _ | B150 |
| 360 | SG100B | _ | B150 |
| 384 | SC114A | _ | 6369 |
| 218 | G8A | G8 | 340 |
| 43 | S5C | S5 | 123 |

NOTE: Les valeurs indiquées pour les propriétés typiques et les constantes concernent des barres d'essai moulées sous pression séparément; elles ne sont pas applicables à des spécimens découpés sur moulages sous pression.

^{**}Système international d'unités (International System of Units).

Alliages à base de cuivre

Le tableau suivant indique les compositions chimiques, les propriétés physiques et les constantes relatives aux alliages à base de cuivre les plus généralement utilisés en moulages sous pression.

Désignation ASTM B176-70 Moulages sous pression de laiton

| Désignation | , A | Iliages standard à base de cuiv | re |
|---------------------------|-----------|---------------------------------|-------------|
| Commerciale et ASTM | 858 | 879 | 878 |
| Composition — pourcentage | | | |
| Cuivre | 57.0 min. | 63.0 à 67.0 | 80.0 à 83.0 |
| Silicium | .25 max. | 0.75 à 1.25 | 3.75 à 4.25 |
| Plomb, max. | 1.50 | 0.25 | 0.15 |
| Étain, max. | 1.50 | 0.25 | 0.25 |
| Manganèse, max. | 0.25 | 0.15 | 0.15 |
| Aluminium, max. | 0.25 | 0.15 | 0.15 |
| Fer, max. | 0.50 | 0.15 | 0.15 |
| Magnésium, max. | A2-100 | | 0.01 |
| Autres éléments, max. | 0.50 | 0.50 | 0.25 |
| Zinc | 30.0 min. | Reste | Reste |

| | Unités habituelles | Métriques SI* | Unités habituelles | Métriques SI* | Unités habituelles | Métriques SI* |
|--|--|---|--|--|--|-------------------------|
| Propriétés et constantes Résistance à la traction, lb/po² (MPa) Limite élastique (écart 0.2 pour cent) | 55,000 | (380) | 70,000 | (485) | 85,000 | (585) |
| lb/po² (MPa) | 30,000 | (205) | 35,000 | (240) | 50,000 | (345) |
| Allongement, pourcentage sur 2 po. (sur 50.8 mm) Résistance à l'impact, Charpy pi. lb (J) Dureté, Échelle B Rockwell Module d'élasticité | 15 40 55-60 15×10 ⁻⁶ | (15) (54) (55-60) (20.3×10 ⁻⁶) | 25 50 68-72 15x10 ⁻⁶ (12.0x10 ⁻⁶) | (25) (68) (68-72) (21.5x10⁻⁴) | 25 70 85-90 20x10 ⁻⁶ | (25) (95) (85-90) |
| Dilatation linéaire po/po/°F (m/m/k) Densité relative Masse par po³-lb (kg par cm³) | 11.3x10⁻⁴ 8.3 0.30 | (8.3) (0.0083) | 8.4 0.30 | (8.4) (0.0084) | 8.3 0.30 | (8.3) (0.0083) |
| Conductibilité électrique (pourcentage de la norme du cuivre) Point de fusion (liquidus) °F (°C) | 22 1635 | (22) (890) | 22 1650 | (22) (900) | 6 1615 | (6) (880) |

^{*}Système international d'unités (International System of Units).

NOTE: Les valeurs indiquées pour les propriétés et les constantes typiques concernent des barres d'essai moulées séparément sous pression; elles ne sont pas applicables à des spécimens découpés sur moulages sous pression.

Alliages à base de plomb et d'étain

Le tableau qui suit énumère quelques alliages-types de plomb et d'étain encore utilisés pour des applications spéciales exigeant une forte résistance à la corrosion, ou lorsque des densités ou des poids unitaires élevés représentent un facteur important.

| | Pourcentage de cuivre | Pourcentage d'antimoine | Pourcentage de plomb | Pourcentage d'étain |
|---|--------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| Alliage de plomb | _ | 10 | 90 | |
| ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | | 15 | 80 | 5 |
| Alliage d'étain | 4.5 | 4.5 | | 91 |
| ,, ,, | 3 | 10.5 | 25.0 | 61.5 |

Alliages à base de magnésium

On utilise généralement, pour les moulages sous pression, deux alliages, AZ90X et AZ91X. La différence entre ces deux alliages réside dans la teneur en zinc. Dans l'alliage AZ90X, la teneur en zinc est au maximum de 0.2 pour cent, tandis que, dans l'alliage AZ91X, elle est au minimum de 0.4 pour cent et au maximum de 1.0 pour cent.

L'alliage AZ91X convient bien au domaine général du moulage sous pression. On a cependant montré que la basse teneur en zinc de AZ90X facilite la production ultra-rapide de moulages sous pression à paroi mince et permet de réduire notablement les craquelures à chaud.

Alliages à base de magnésium (suite)

Norme ANC HG.11 Moulage sous pression d'alliages de magnésium

| Numéro de l'alliage | HG. 11.AM90 | HG. 11.AZ91 |
|---|-----------------------|--------------------------|
| Composition — pourcentage | | |
| Aluminium | 8.5 à 9.5 | 8.3 à 9.3 |
| Zinc | 0.2 max. | 0.40 à 1.0 |
| Manganèse | 0.15 à 0.40 | 0.15 à 0.40 |
| Silicium, max. | 0.20 | 0.20 |
| Cuivre, max. | 0.02 | 0.02 |
| Nickel, max. | 0.005 | 0.005 |
| Fer, max. | 0.015 | 0.015 |
| Autres | 0.07 | 0.07 |
| Autres éléments, max. | 0.30 | 0.30 |
| Magnésium | Reste | Reste |
| | Unités habituelles | Métriques SI* |
| Propriétés et constantes | | |
| Résistance à la traction, lb/po² (MPa) | 34,000 | (235) |
| Limite élastique (écart 0.2 pour cent) lb/po² (MPa) | 23,000 | (160) |
| Allongement, pourcentage sur 2 po | | • • |
| (sur 50.8 mm) | 3 | 3 |
| Résistance au cisaillement, lb/po² (MPa) | 20,000 | (140) |
| Résistance limite à la compression, lb/po² (MPa) | 22,000 | (150) |
| Résistance à la rupture à la compression, | | • • |
| Ib/po² (MPa) | 58,000 | (400) |
| Résistance à la fatigue, lb/po² (MPa) | 14,000 | (95) |
| Densité relative | 1.81 | 1.81 |
| Masse par po ³ -lb (cm ³ -kg) | 0.065 | (0.00183) |
| Conductibilité thermique, CGS (w/m.K) | 0.17 | (71) |
| Dilatation linéaire, po/po/°F (m/m/K) | 15.2x10⁻⁴ | (27.3x10 ⁻⁶) |
| Conductibilité électrique, pourcentage de la norme du cuivre | 10 | (10) |

Note: Les valeurs indiquées pour les propriétés et les constantes typiques concernent des barres d'essai séparées moulées sous pression; elles ne concernent pas des spécimens prélevés sur des moulages sous pression.

Alliages à base de zinc

L'industrie désigne ordinairement sous les noms d'alliages N° 3 et 5 les alliages destinés à des moulages sous pression décrits dans les tableaux qui suivent. Il est cependant recommandé d'employer la désignation officielle ASTM appropriée lorsqu'on achète un alliage de zinc destiné à des moulages sous pression.

Désignation ASTM B.86-71 Moulages sous pression en alliages de zinc

| C | omposition chimique (a) | |
|--|---|--|
| Désignations | | |
| ASTM (actuelle) ASTM (antérieure) SAE Commerciale ou habituelle Pourcentage de cuivre Pourcentage d'aluminium Pourcentage de magnésium | AG40A (XXIII) 903 Alliage nº 3 0.25 max. (b) 3.5 à 4.3 0.020 à 0.05 0.100 max. | AC41A (XXV) 905 Alllage nº 5 0.75 à 1.25 3.5 à 4.3 0.03 à 0.08 0.100 max. |
| Pourcentage de fer Pourcentage de plomb Pourcentage de cadmium Pourcentage d'étain Pourcentage de zinc | 0.005 max. 0.004 max. 0.003 max. Reste | 0.005 max. 0.004 max. 0.003 max. Reste |

- (a) Les mouiages sous pression en alliages de zinc peuvent contenir du nickel, du chrome, du silicium et du manganèse dans les teneurs respectives de 0.02, 0.02, 0.035 et 0.5 pour cent. On n'a jamais noté d'effets nuisibles dus à la présence de ces éléments dans les concentrations indiquées. Aussi des analyses de ces produits ne sont-elles pas exigées.
- (b) Pour la majorité des applications commerciales, les teneurs en cuivre comprises entre 0.25 et 0.75 pour cent n'exercent aucun effet nulsible sur l'utilisation des moulages sous pression; on ne devrait donc pas les considérer comme justifiant un rejet.

^{*}Système International d'unités (International System of Units).

| | Unités habituelles | Métriques SI* | Unités habituelles | Métriques SI* |
|---|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Propriétés et constantes (c) Résistance à la traction, lb/po² (MPa) Allongement, pourcentage sur 2 po | 41,000 | (285) | 47,000 | (325) |
| (sur 50.8 mm) | 10 | (10) | 7 | (7) (65) |
| Résistance à l'impact, Charpy, pi. Ib (J) Résistance au cisaillement, Ib/po² (MPa) | 43 81,000 | (58) (560) | 48 38,000 | (260) |
| Densité relative | 6.6 | (6.6) | 6.6 | (6.6) |
| Masse par po³-lb (cm³-kg) | 0.24 727.9 | (0.0066) | 0.24 727.9 | (0.0066) |
| Point de fusion (liquidus) °F (°C) Dilatation linéaire, po/po/°F (m/m/K) | 15.2x10 ⁻⁶ | (27.4x10 ⁻⁶) | 15.2x10 ⁻⁶ | (27.4x10 ⁻⁶) |
| Conductibilité électrique, Pourcentage de la norme du cuivre | 26 | (26) | 26 | (26) |

⁽c) Les données indiquées sont des valeurs-types; lorsqu'elles comportent deux chiffres, ces derniers représentent les propriétés relatives aux teneurs en cuivre maximales et minimales. Elles concernent des barres d'essai séparées moulées sous pression; elles ne s'appliquent pas à des spécimens prélevés sur moulages sous pression.

INFORMATIONS SUR LES EXIGENCES RELATIVES AUX PRODUITS

L'échange entre acheteurs et vendeurs d'informations à la fois brèves et complètes relatives aux moulages sous pression est essentiel pour la préparation et la soumission d'offres raisonnables. En vue d'éliminer les contradictions et les malentendus qui peuvent se présenter lorsqu'on calcule le coût de ces moulages, l'Institut américain du moulage sous pression a compilé et publié les normes suivantes concernant les moulages sous pression.

Les normes fournissent aux acheteurs une liste de

contrôle des exigences relatives aux produits et permettent aux fournisseurs de moulages sous pression de disposer d'une base commune d'établissement de prix. L'emploi de ces normes devrait contribuer à donner satisfaction à la fois à l'acheteur et au vendeur lors de l'exécution effective d'un moulage sous pression. On peut obtenir des exemplaires en s'adressant à la Section des fondeurs de l'Association des fabricants de pièces d'automobile (Canada) à Toronto.

| | RODUCT STANDARDS FOR DIE CASTINGS | PRODUCT REQUIREMENTS INFORMATION Supplemental data to datafic as paint, for one in antidational lands of gas affice. Welcomes — ARC Standard 6-91 |
|---|---|--|
| Customer's No | ame | Individual |
| Address | | |
| CONTRACT CONTRACT | Street) (City) | (Zona) (State) |
| | d - yea, no. Part name and nun | |
| is part in pre | sent production?— yes. no. Sample | available?—[] yes, [] no. If not |
| Anticipated to | tal order Qua | ntity per release |
| Anticipated az | nual requirementDail | y or weeklyrequirements |
| Alloy to be us | ed Esti | mate due date |
| PRODUCTION | | |
| B. CAST BURFACE FINISH | 1. Mechanical Grade — finish is not significated a some streaks and chill are a light figure of a sectroplating, and a light figure of the sectroplating and a light figure of the sectroplating and a light figure of the sectroplating and a light figure of the section of t | was that can be covered with paint. |
| C. PLASH REMOVAL Parting Line External Profile | ☐ 1. No die trimming — break off gates and ☐ 2. Die trimmed — to within approx. 015° o ☐ 2. Hand filed or polished — flush with die ca | f die casting surface (See ADCI Standard E-10). |
| D. PLASH REMOVAL Cored Holes | ☐ 1. Plash not removed. ☐ 2. Plash trimmed to within .010" of die castin ☐ 2. Plash to be machined. | ng surface. |
| E. FLASH EEMOVAL Ejector Pins | 1. Not removed. (See ADCI Standard E-9). 1. Crushed or flattened. (See ADCI Standard I 2. Removed from spacific locations. | E-9). |
| F. PRESSURE TIGHTNESS | 1. No requirement. 2. Pressure light to agreed upon pat. Testin 3. Other arrangements to be agreed upon. | g medium. |
| G. PLATNESS | 1. No requirement. 2. To tolerances shown in ADCI Standard E- 3. Critical — to special requirement. | 4 |
| B. DEMEN- BIONS | 1. Normal — (As per ADCI Standards), 2. Semi-Critical — must hold certain specific 3. Critical — must hold all specified dimensions. | ed dimensions. Others as per ADCI Standards. |
| L CUS- TOMER'S ENCRIVING INSPECTION | ☐ 1. No Statistical Quality Control — no unusu ☐ E. Statistical Quality Control — AQL's over ☐ S. Statistical Quality Control — shipment of (3 and 3 above, require details of inspection | r 2.1%. |
| J. PACKAGING | 1. Not critical — bulk packed. 2. Layer packed — with separators. 3. Packed in cell type separators or individual. | ally wrapped. |
| E. SPECIAL REQUIRE- MENTS | | |

THIS SHEET PROPARED BY THE AMBRICAN DIE CASTING INSTITUTE AS A SERVICE TO THE CUSTOMRES OF ITS MEMBER COMPANIES.

| de . | POODUCT STANDARDS | PRHISHING REQUIREMENTS INFORMATION |
|-----------------|--|--|
| | PRODUCT STANDARDS FOR DIE CASTINGS | Supplemental date to Product Reprisessors Information LASC Sundard CV) for our in contribility back of quantities. Naturass. ASCI Number C102 |
| Customer's N | ame | Individual |
| Address | | Date |
| (Str | net) (City) | (Zone) (State) |
| Prints attache | rd - [] yes, [] no. Part name and numbe | r |
| Is part in ore | ment production? yes. no. Sample | available? [7] yes. [7] no. If not |
| Anticipated to | | ntity per release |
| | | Anna Carlotte Committee Co |
| Anticipated as | nnual requirementDail | yor weeklyrequirement |
| Alloy to be use | edEeti | imate due date |
| | COST. (THIS IMPORMATION MAY ALSO BE H QUIREMENT NUMBERS SUCH AS LT, M2, N1, | NOICATED ON YOUR PRINTS BY CODING WITH THE BTC.) |
| L PARTING | 1. Palishing not required. | |
| LINES | 2. Polish only where marked on drawing. | |
| | [] 3. Polish all parting lines (except as noted), | |
| M. BURFACE | El 1. No buffing required. | |
| PREPARATION | [] 2. Mechanical (burnishing, tumbling, etc.). | |
| | [] 3. Buff as indicated on drawing. | |
| N. PLATING, | [] 1. Protective Only. | |
| ANODIZING etc. | [] E. Decorative | |
| | □ 3. Severe exposure | - Speck |
| O. PAINTING | 1. Protective Only | |
| | [] 2. Decorative: Speca. | |
| | 3. Application requires base coat or special tr | estment (as noted). |
| P. EXPOSURE | □ 1. Normal interior. | |
| | □ 2. Exposure to weather: Specs. | |
| | [] 3. Exposure to unusual chemistry: Spece. | |
| Q. APPEARANCE | [] 1. Utility Grade. | |
| | ☐ E. Commercial Grade. | |
| | □ 3. Superior Grade. | |
| R. SPECIAL | | |
| REQUIRE- | | |

THIS SHEET PREPARED BY THE AMERICAN DIE CASTROO INSTITUT AS A SERVICE TO THE CUSTOMERS OF ITS MINISTER COMPANIE

ANNUAIRE PAR PROVINCE DES FABRICANTS DE MOULAGES **SOUS PRESSION**

Note: Sous la rubrique "Machines de moulage sous pression installées", on utilise le système de codage

1. Al = Aluminium; Cu = Cuivre; Pb = Plomb; Zn = Zinc; Mg = Magnésium.

2. Les chiffres qui suivent le symbole chimique indiquent le nombre de machines (entre parenthèses) et la pression de blocage.

Exemple: Al (2) 400: machines de moulage sous pression d'alliages d'aluminium, au nombre de 2, avec pression de blocage de 400 tonnes.

Colombie-Britannique

ACCURATE DIE CASTING LTD.

694 Derwent Way

New Westminster V3M 5P8

Tél.: (604) 522-0741

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, études de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution de revêtements de peinture dans des installations extérieures.

ALLIAGES UTILISÉS POUR MOULAGES SOUS PRESSION: zinc et aluminium.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 400 Zn (3) 10

(1) 150

SIMALEX MANUFACTURING CO. LTD.

19622 Telegraph Trail

Langley

Tél.: (604) 576-8274

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillages, usinage, finition, revêtements de peinture et assemblage. On peut prendre des arrangements pour la fourniture dans des installations extérieures de revêtements de placage électrolytique, de peinture ou de produits chimiques.

ALLIAGES UTILISÉS POUR MOULAGES SOUS PRESSION: aluminium et zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 200 Zn (1) 80

(1)400(1) 300

(1)600

STUART DIE CASTING COMPANY

1270 Boundary Road Vancouver V5K 4T6 Tél.: (604) 299-7551

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, divers types de revêtements comprenant placage électrolytique, peinture, ou enduits chimiques: finition et assemblage.

ALLIAGES UTILISÉS POUR MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium, zinc et cuivre.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 250 Zn (1) 50 Cu (1) 250

(2)400

(1) 150

(1) 400

Alberta

UNIVERSAL PLASTIC PRODUCERS LTD

1351 Hastings Crescent Southeast

Calgary T2G 4C8

Tél.: (403) 243-2414

SERVICE'S DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de revêtements de placage électrolytique ou de produits chimiques. ALLIAGES DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉS: aluminium et zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 350 Zn (1) 50

(1) 350

Manitoba

AUTOMOTIVE ACCESSORY CO. LTD

771 Main Street Winnipeg R2W 3R6 Tél.: (204) 942-2514 Télex: Tor - 06-967609 Wpg - 07-571340

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de revêtements de placage électrolytique.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (2) 400

BAYCAST PRODUCTS LTD

2200 Logan Avenue Winnipeg R2R 0J2 Tél.: (204) 775-0441 Télex: 07-587811

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outils, usinage et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de revêtements tels que placage électrolytique, peinture ou produits chimiques.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: aluminium. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 75

DIECAST PRODUCTS LTD

1085 Winnipeg Avenue Winnipeg R3E 0S2 Tél.: (204) 774-5541

BUREAU DE VENTES DE L'EST: Suite 8, 145 Sheppard Avenue East

Willowdale, Ontario

M2N 3A7

Tél.: (416) 225-7132

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition, revêtements de placage électrolytique ou de peinture et assemblage. ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 150

MARWEST ELECTRIC MANUFACTURING LTD

125 Pacific Avenue Winnipeg R3B 0M1 Tél.: (204) 943-7681

SERVICES DISPONIBLES: aucun service n'est offert au public actuellement. L'usine dispose d'installations de moulage sous pression, d'étude de produits simples, d'usinage, de finition (dans certains cas), de revêtements électrolytiques et d'assemblage. ALLIAGES DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉS: aluminium et zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 400 Zn (2) 50

(4) 400

Ontario

ACCURCAST DIE CASTING LIMITED

333 Arnold Road Wallaceburg

(C.P. 117, Wallaceburg N8A 4L5)

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition, revêtements chimiques et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de revêtements de peinture. ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: aluminium.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (3) 600 (2) 800

ACF CANADA LIMITED

Carter Carburetor Division 109 East Drive Bramalea L6T 1B6 Tél.: (416) 459-6540

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, finition et assemblage.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: aluminium.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (2) 400 (4) 600

AMEROCK LIMITED

278 Cook Street Meaford

(C.P. 1000, Meaford) Tél.: (519) 538-2200 Télex: 0687-5543

SERVICES DISPONIBLES: aucun. La compagnie se réserve l'emploi de ses instalaltions. Elle dispose d'installations de moulage sous pression, de fabrication d'outillage, d'usinage et d'assemblage. ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (2) 200

(2)400

(1)600

BURLINGTON DIE CASTINGS LTD

3267 Mainway

Burlington L7M 1A6 Tél.: (416) 632-2742

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, usinage et finition.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: aluminium.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 200

(11) 400

(2)600

(2) 800

CANADIAN GENERAL ELECTRIC COMPANY LIMITED

107 Park Street North Peterborough K9J 7B5 Tél.: (705) 742-7711

SERVICES DISPONIBLES: aucun. La compagnie se réserve l'emploi de ses installations. Elle dispose d'installations de moulage sous pression, de fabrication d'outillage, d'usinage et d'assemblage.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: aluminium.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 10

(1) 88

(1) 100

(1) 250

(3) 400

(1)600

CARPENTER DIE CASTING CO. LTD

540 Queen Elizabeth Highway

Stoney Creek L8E 2R3 Tél.: (416) 664-4474

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de revêtements de placage électrolytique ou de peinture.

ALLIAGES DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉS: aluminium et zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (3) 400 Zn (1) 200

(1) 500 (1) 250

(1) 600

(1)625

CASTINGS UNLIMITED

65 Court Street North

Milton

(C.P. 95, Milton) Tél.: (416) 878-2746

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition, revêtements de peinture et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans d'autres installations, de revêtements de placage électrolytique.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 100

(1) 300

CHRYSLER CANADA LIMITED

(Etobicoke Casting Plant)

15 Brown's Line

Toronto M8W 3S3

Tél.: (416) 259-2341

SERVICES DISPONIBLES: les services de la compagnie ne sont pas offerts au public. Elle dispose d'installations de moulage sous pression, d'usinage et de finition.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: aluminium.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (5) 600

(2) 750

(5) 800

(4) 1000

COTTAM DIECASTING LIMITED

C.P. 94

Cottam N0R 1B0

Tél.: (519) 839-4892

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut prendre des arrangements pour obtenir, dans des installations extérieures, l'exécution de revêtements de placage électrolytique, de peinture et de produits chimiques.

ALLIAGE POUR MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 80

(1) 100

(2) 250 (1) 600

CTS OF CANADA LIMITED

80 Thomas Street Streetsville L5M 1Y9 Tél.: (416) 826-1141 Télex: 06-97508

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition, revêtement de placage électrolytique et de peinture, et assemblage.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (2) 2

DOEHLER CANADA LIMITED

(Usine de Guelph) 39 Royal Road Guelph

C.P. 1055, Guelph N1H 6N1

Tél.: (519) 821-3630

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans d'autres installations, de revêtement de placage électrolytique, de peinture et de produits chimiques. ALLIAGES DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉS: aluminium et zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (2) 250 Zn (2) 300

(3) 500

(3) 600

(1) 650

(2)800

DOEHLER CANADA LIMITED

(Usine de Hamilton) Hillyard Street Hamilton

(C.P. 446, Station "B", Hamilton L8L 7X3)

Tél.: (416) 527-9178

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, usinage et revêtements chimiques. La fabrication d'outillage, la finition et l'assemblage sont exécutés soit dans l'usine de la compagnie, soit à titre de sous-contrats confiés à des firmes de bonne réputation. On peut prendre des arrangements pour l'exécution de revêtements de placage électrolytique, de peinture et par vacuum dans des installations extérieures. Une gamme complète de machines-outils est disponible pour l'exécution de travaux de perçage, de taraudage et de finition au tour. La compagnie dispose également de ses propres équipements de "wheelabrator", de jet d'air et de finition chimique de surfaces. ALLIAGES DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉS: aluminium, zinc et magnésium.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (3) 450 Zn (2) 250 Mg (2) 250

(2) 600 (1) 400 (2) 750 (2) 450

(2)500

 (2) 750
 (2) 450

 (5) 1400
 (3) 600

ELECTROHOME LIMITED

505 Conestoga Boulevard Cambridge N1R 5X9 Tél.: (519) 623-6130

Télex: 069-5449

SERVICES DISPONIBLES: les installations de la compagnie ne sont pas au service du public. Elle dispose d'installations de fonderie sous pression, d'usinage, de finition, de revêtements de peinture et de produits chimiques, et d'assemblage. Les revêtements de placage électrolytique sont exécutés dans des installations extérieures.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: aluminium. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (2) 250

FISHER GAUGE LIMITED

194 Sophia Street Peterborough

(C.P. 179, Peterborough K9J 6Y9)

Tél.: (705) 745-0567

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, fabrication d'outillage, usinage, finition, quelques opérations de revêtement chimique, et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de revêtements de placage électrolytique et de peinture.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Quinze machines de moulage de zinc spécialement conçues en vue de la production de petites pièces moulées sous pression et dont les tolérances sont étroites.

GANRICK CORPORATION LIMITED

655 Morton Drive

Windsor

(C.P. 5009, Windsor N9J 2L3)

Tél.: (519) 734-7842

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de divers types de revêtements tels que placage électrolytique et peinture.

ALLIAGE DE MOULAGÉ SOUS PRESSION UTILISÉ: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 150

(1) 250

(1)350

(1) 400

GENERAL MOTORS OF CANADA LIMITED

570 Glendale Avenue St. Catharines L2R 7B3 Tél.: (416) 685-2011

SERVICES DISPONIBLES: aucun. La compagnie se réserve l'usage de ses installations. Elle dispose de services de moulage sous pression, de fabrication d'outillage, d'usinage, de dessablage au tonneau et d'assemblage.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: aluminium.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 500

(1) 800

(1) 1000

HAHN BRASS LIMITED

367 Victoria Street

New Hamburg

(C.P. 400, New Hamburg N0B 2G0)

Tél.: (519) 662-1620

Télex: 069-5298

SERVICES DISPONIBLES: bien que la compagnie se réserve l'usage de ses machines, elle dispose d'installations disponibles pour l'exécution sur commande de moulages sous pression, de fabrication d'outillage, d'usinage, de finition, de placage électrolytique, de peinture, de revêtement chimique et d'assemblage.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 50

(1) 200

(1) 300

(1) 450

HUDSON BAY DIECASTINGS LIMITED

230 Orenda Road

Bramalea

(C.P. 1050, Brampton L6V 2L8)

Tél.: (416) 453-5010

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition, revêtements de placage électrolytique et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution dans des installations extérieures, de revêtements peints, chimiques et par vacuum.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 100

(6) 500

(1)600

(5) 800

J & K DIE CASTING LIMITED

18 Golden Gate Court Scarborough M1P 3A5 Tél.: (416) 293-8229

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de revêtements de placage électrolytique ou de peinture.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 100

(1)250

(3)400

JUTRAS DIE CASTING LTD

Passmore Avenue

R.R. 1

Agincourt M1S 3B2

Tél.: (416) 293-2471

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition. On peut obtenir l'exécution, dans des installations extérieures, de divers types de revêtements, comprenant le placage électrolytique, la peinture, les produits chimiques dont

ALLIAGES DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉS: aluminium et zinc.

Zn (3) 100 MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (3) 400

(3)250(1) 600 (1)400

KELCO TOOLS

45 Knoll Street

Port Colborne L3K 5A4

Tél.: (416) 834-6862

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de divers types de revêtements tels que galvanoplastie et peinture.

ALLIAGE UTILISÉ POUR MOULAGE SOUS PRESSION: zinc. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (2) 25

(1)400

KROMET HANDLES LTD

500 Collier MacMillan Drive

Cambridge

(C.P. 663, Cambridge "G" N1R 5W6)

Tél.: (519) 623-2511

SERVICES DISPONIBLES: les services de la compagie ne sont pas offerts au public. Les installations comprennent moulage sous pression, un peu d'usinage, de finition et d'assemblage. La galvanoplastie est exécutée dans des installations extérieures.

ALLIAGE UTILISÉ POUR MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (2) 250

LAMCO DIE CAST LIMITED

100 Wellington Street North

Thorold

(C.P. 37, Thorold L2V 3Y7)

Tél.: (416) 227-3763

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut faire exécuter, dans des installations extérieures, des revêtements tels que galvanoplastie, peinture et produits chimiques. ALLIAGES UTILISÉS POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium et zinc.

Zn (2) 250 MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 200

(1)400

(3)400

(3) 500

LIGHTNING FASTENER

Lightning Division of Textron Canada Ltd. 50 Niagara Street St. Catharines L2R 7B2

Tél.: (416) 685-7321

Télex: 0215122

SERVICES DISPONIBLES: les services de la compagnie ne sont pas offerts au public. Les installations comprennent moulage sous pression, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition et revêtements par galvanoplastie, électrolyse, peinture et produits chimiques.

ALLIAGE DE MOULAGE SOUS PRESSION UTILISÉ: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (17) 0.75

MONARCH FABRICATING AND DIE CASTERS LIMITED

45 Colville Road

Toronto M6M 2Y2

Tél.: (416) 249-8254

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, un peu d'usinage et d'assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de divers types de revêtements tels que galvanoplastie, peinture et produits chimiques.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 100

(1) 150

(2) 400

NATIONAL HARDWARE SPECIALTIES LIMITED

Dresden

B.P. 250, Dresden, (NOP 1M0)

Tél.: (519) 683-4451 Télex: 024-78559

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition, galvanoplastie et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de revêtements peints et électrolytiques.

ALLIAGE UTILISÉ POUR MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (3) 250

(5) 400

(1) 650 (1) 800

NATIONAL HARDWARE SPECIALTIES LIMITED

Schultz Division 77 St. David Street Lindsay Administrative Offices C.P. 250

Dresden, NOP 1M0

Tél.: (519) 683-4451 (Dresden) (705) 324-6161 (Lindsay)

Télex: 029-833 (Lindsay)

SERVICES DISPONIBLÉS: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition, revêtements galvanoplastiques et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de revêtements peints et par vacuum. ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (2) 100

(3) 200

(6) 400

(2) 800

NOBLE TROPHIES LIMITED

21 Ossington Street Toronto M6J 2Y8 Tél.: (416) 531-3944

SERVICES DISPONIBLES: les installations de la compagnie sont actuellement utilisées pour ses propres travaux. Elles comprennent moulage sous pression, fabrication d'outillage, perçage et taraudage, un peu de finition et d'assemblage. On peut obtenir, dans des installations extérieures, l'exécution des travaux de galvanoplastie et par vacuum.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES UTILISÉES POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: deux machines automatiques capables de produire des moulages pesant jusqu'à dix onces.

NORTHEAST TOOL & DIE CO. LTD

1263 McDougall Road Windsor N8X 3M6 Tél.: (519) 258-5942

SERVICES DISPONIBLES: bien que la compagnie exécute des travaux pour son propre usage, certaines de ses installations sont disponibles pour moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, un peu de finition et d'assemblage.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SQUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (3) 400

(1) 500

NORTHERN ELECTRIC COMPANY LTD

Sise Road London

(C.P. 5155, London, N6A 4H3)

Tél.: (519) 686-2000

SERVICES DISPONIBLES: aucun. La compagnie réserve ses installations pour son propre usage. Elle dispose de services de moulage sous pression, de fabrication d'outillage, d'usinage, de finition, de revêtements galvanoplastiques, peints ou de produits chimiques.

ALLIAGES UTILISÉS POUR MOULAGE SOUS PRESSION: zinc et plomb.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 15 Pb (1) Assemblage Fisher spécial

(1) 18

(1) 250

(1) 500

OUTBOARD MARINE CORPORATION OF CANADA LTD

910 Monaghan Road Peterborough K9J 7B6

Tél.: (705) 743-2261

SERVICES DISPONIBLES: aucun. La compagnie réserve ses installations pour son propre usage. Elle dispose de services de moulage sous pression, de fabrication d'outillage, de revêtements divers tels que galvanoplastie, peinture et produits chimiques, finition et assemblage.

ALLÍAGES UTILISÉS POUR MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium et magnésium. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (2) 450 Mg (6) 650 (4)600

PARAMOUNT INDUSTRIES

Division of Donlee Mfg. Industries Ltd 137 Wendell Avenue Weston M9N 3K9

Tél.: (416) 248-0261

SERVICES DISPONIBLES: bien que la compagnie exécute des travaux pour son propre usage, elle dispose d'installations permettant d'entreprendre du moulage sous pression, des études de produits, un peu de fabrication d'outillage, d'usinage, de finition, de galvanoplastie, de peinture et d'assemblage. ALLIAGE UTILISÉ POUR MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 125

(1) 150

(1)200

PRECISION CASTINGS LIMITED

156 St. Helen's Avenue Toronto M6H 4A1 Tél.: (416) 537-3146

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, fabrication d'outillage, un peu d'usinage et de finition. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de revêtements galvanoplastiques.

ALLIAGE UTILISÉ POUR MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (3) 500

(1) 600

(1) 1000

QUICK CABLE CANADA LIMITED

42 Six Point Road Toronto M8Z 2X2 Tél.: (416) 239-5100 Télex: 06-961358

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression pour son propre compte et sur commande, étude de produits, un peu de fabrication d'outillage, d'usinage et d'assemblage. On peut faire exécuter, dans des

installtions extérieures, des travaux de revêtements galvanoplastiques. ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: plomb. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Pb (2) 25

RAMSDEN MANUFACTURING LIMITED

Dunbar Aluminum Foundry Division 130 Oakland Avenue London

(C.P. 4003, Station "C", London, N5W 5G9)

Tél.: (519) 451-6720

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, usinage et assemblage.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 400

RAPIER TROPHY MANUFACTURING COMPANY

1736 Mattawa Avenue Mississauga L4X 1K1 Tél.: (416) 277-2322

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, usinage, finition et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de revêtements galvanoplastiques et par vacuum.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 25

REGIONAL DIE CASTING LIMITED

425 Lake Avenue North Hamilton L8E 3C1 Tél.: (416) 561-6943

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de revêtements par galvanoplastie et peinture.

ALLIAGE UTILISÉ POUR MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (2) 400

RICHMOND DIE CASTING COMPANY LIMITED

Summerstown

(C.P. 397, Cornwall K6H 5T1)

Tél.: (613) 931-1480 Télex: 05-24651

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut obtenir la pose de revêtements de peinture dans des installations extérieures.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 400

(1) 500

(2) 600

(3) 650

THE ROBBINS & MYERS COMPANY OF CANADA LIMITED

58 Morrell Street

Brantford

(C.P. 280, Brantford N3T 5N6)

Tél.: (519) 752-5447 Télex: 021-811-31

SERVICES DISPONIBLES: les installations, que la compagnie se réserve pour son propre usage, comprennent moulage sous pression, fabrication d'outillage, usinage et revêtements galvanoplastiques ou peints.

ALLIAGE UTILISÉ POUR MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium.
MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 125

(1) 250

SANGAMO CO. LTD

215 Laird Drive Toronto M4G 3X1 Tél.: (416) 425-3330

SERVICES DISPONIBLES: les installations de la compagnie, qu'elle se réserve pour son propre compte, comprennent étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition, revêtements de galvanoplastie, de peinture ou de produits chimiques.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (2) 400

SOLUS MANUFACTURING & SALES

Division of H. E. Vannatter Ltd 102 Arnold Street Wallaceburg

(C.P. 36, Wallaceburg N8A 4L5)

Tél.: (519) 627-6021

SERVICES DISPONIBLES: bien que la compagnie exécute des travaux pour son propre compte, elle dispose d'installations pour l'exécution de moulages sous pression sur commande, de fabrication d'outillage, d'usinage, de finition, de revêtements de poudre et d'assemblage.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 400

(1) 600

VICTOR RECREATION PRODUCTS LIMITED

866 Langs Drive

Cambridge (P) N3H 2N7

Tél.: (519) 653-2131

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, finition et revêtement de peinture. On peut prendre des arrangements pour l'exécution de revêtements galvanoplastiques dans des installations extérieures.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 300

(1) 400

WEBSTER MFG. (LONDON) LIMITED

1161 King Street

London

(C.P. 4580, London N5W 5K4)

Tél.: (519) 455-1220

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition, revêtements galvanoplastiques et peints et assemblage.

ALLIAGE UTILISÉ POUR MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 150 Zn (3) 600

(2) 400 (1) 650

(3) 500 (1) 800

WHITE DIE CASTING CO. LTD

354 McNab Street Dundas L9H 2L2

Tél.: (416) 627-3509

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut faire exécuter, dans des installations extérieures, des travaux de galvanoplastie, de peinture et de revêtement chimique.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (2) 250

(2)400

WILCON PRODUCTS

31 Milford Avenue

Toronto M6M 2W1

Tél.: (416) 248-1842

SERVICES DISPONIBLES: les installations de la compagnie qu'elle réserve pour son propre usage, comprennent moulage sous pression, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, sablage à la courroie et assemblage.

ALLIAGE UTILISÉ POUR MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 150

Québec

ABACO TOOL & DIE INC.

10746, avenue Salk Montréal H1G 4Y1 Tél.: (514) 322-7003

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition et revêtements chimiques. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de revêtements de peinture.

ALLIAGES UTILISÉS POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium et magnésium. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (2) 700 Mg (2) 700

ACME SLIDE FASTENER CO. LTD

225, rue Liège ouest

Montréal

Tél.: (514) 382-2517

SERVICES DISPONIBLES: aucun. La compagnie se réserve l'usage de ses installations. Elle dispose de services de moulage sous pression, de fabrication d'outillage, de finition, de peinture et d'assemblage. La galvanoplastie est exécutée dans des installations extérieures.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (11) .35

LES ATELIERS DE MÉCANIQUE TREMBLAY & FILS LIMITÉE

Rue Côté St-Cyprien Rivière-du-Loup

Tél.: (418) 963-2606

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition, peinture et assemblage.

ALLIAGES UTILISÉS POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium et zinc. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (2) 300 Zn (1) 400

BARSCHEL AND COMPANY LTD

234, 26^{ème} avenue Lachine H8S 3Y4 Tél.: (514) 637-8181

SERVICES DISPONIBLES: Bien que les installations de la compagnie soient principalement utilisées pour l'exécution de ses propres travaux, elle est en état d'entreprendre une petite quantité de travaux sur commande. Elle dispose d'installations de moulage sous pression, d'étude de produits, de fabrication d'outillage, d'usinage et d'assemblage.

ALLIAGES UTILISÉS POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc et plomb.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 50 Pb (1) 10 automaique (1) 50

CAPITOL INDUSTRIES LTD

5795, rue Gaspé Montréal H2S 2X3 Tél.: (514) 273-0451

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, revêtements de galvanoplastie et de peinture, finition et assemblage. On peut faire exécuter des revêtements chimiques dans des installations extérieures.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (5) 150

(5) 200

(1)400

(2)600

CENTURY PRODUCTS LTD

Division de F. Ronci Co. Inc. 505, rue de Louvain ouest Montréal H2N 1C1

Tél.: (514) 387-3761 387-3762

Télex: 05-268829

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication

d'outillage, usinage, finition et revêtements galvanoplastiques ou de peinture.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 150

CLIX FASTENER CORPORATION

3540, rue Saint-Patrick Montréal H4E 1A3 Tél.: (514) 934-0331

SERVICES DISPONIBLES: bien que les installations de la compagnie soient surtout utilisées pour ses propres travaux, elle peut entreprendre certains travaux sur commande. Elle dispose d'installations de moulge sous pression, d'étude de produits, de fabrication d'outillage, d'usinage, de finition, de galvanoplastie et d'assemblage.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (12) 2

(4) 10

W. R. CUTHBERT LIMITED

47, rue Duke Montréal H3C 2L9 Tél.: (514) 866-3071

SERVICES DISPONIBLES: la compagnie se réserve l'usage des installations. Elles comprennent moulage sous pression, fabrication d'outillage, usinage, finition, galvanoplastie et assemblage.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 100

DARONA DIE CASTING INC.

1141, 2^{ème} avenue Grand'Mère G9T 2X9 Tél.: (819) 538-1195

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de divers types de revêtements tels que galvanoplastie, peinture et dépôts chimiques.

ALLIAGES UTILISÉS POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium et zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 300 Zn (1) 300

(1) 400 (1) 400

(1)600

(1) 800

DYNACAST LIMITED

2275, 43ème avenue Lachine H8T 2K1 Tél.: (514) 636-4734 Télex: 05-821754

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage et usinage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution de revêtements galvanoplastiques dans des installations extérieures.

ALLIAGES EMPLOYÉS POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (10) 2

EASTERN DIE CASTING INC.

2020, rue Thimens Saint-Laurent H4R 1L1 Tél.: (514) 331-7510 Télex: 05-826778

SERVICES DISPONIBLES: moulage sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage. On peut prendre des arrangements pour l'exécution, dans des installations extérieures, de travaux de revêtements galvanoplastiques et de peinture.

ALLIAGES UTILISÉS POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium et zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (3) 200 Zn (1) 100

(2) 400 (1) 150(2) 600 (2) 200

(1) 1200

ELECTROLUX (CANADA) LIMITED

2751, Autoroute transcanadienne

Pointe Claire

Tél.: (514) 695-1470 Télex: 05821-640

SERVICES DISPONIBLES: aucun. La compagnie se réserve l'usage de ses installations. Elle dispose d'installations de moulage sous pression, de fabrication d'outillage, d'usinage, de finition, de revêtements galvanoplastiques et chimiques.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 400

(1) 550 (1)600

(1)800

IBERVILLE FITTING LTD

100, rue Longtin Saint-Jean J3B 3G5 Tél.: (514) 347-2304 Télex: 05-831522

SERVICES DISPONIBLES: bien que la compagnie se réserve l'usage de ses installations, elle peut exécuter quelques travaux de moulage sous pression, d'étude de produits, de fabrication d'outillage, d'usinage, de finition et d'assemblage.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULĂGE SOUS PRESSION: aluminium. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 400

IDEAL BUILDERS HARDWARE CORP.

860, 90ème avenue La Salle

Tél.: (514) 363-1030

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, usinage, finition et assemblage, galvanosplatie et revêtements de peinture.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (2) 400

KOMO FASTENERS LTD

5570, rue Cartier Montréal H2H 1X9 Tél.: (514) 427-1301

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition, galvanoplastie, revêtements de peinture et assemblage.

ALLIAGE UTILISE POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (14) 1

LYSTER DIE CASTING LTD

145, des Bouleaux Lyster G0S 1V0 Tél.: (819) 389-5751 Télex: 011-3766

SERVICES DISPONIBLES: moulage sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition, revêtements galvanoplastiques et peints, assemblage.

ALLIAGES UTILISÉS POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium, zinc, magnésium, cuivre.

MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (2) 300 Zn (2) 50 Mg (2) 300 Cu (2) 300

(3) 600 (2) 500 (3) 600 (3) 60

(1) 400

MONTREAL MATERIAL PROCESSING CO. LIMITED

7301, boulevard Décarie Montréal H4P 2G7 Tél.: (514) 735-5411 Télex: 01-20127

SERVICES DISPONIBLES: la compagnie se réserve l'usage de ses installations. Elles comprennent moulage sous pression, fabrication d'outillage, usinage, finition, peinture ou revêtements chimiques et assemblage; galvanoplastie dans des installations extérieures.

ALLIAGES UTILISÉS POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium et zinc. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (1) 100 Zn (1) 125

(1) 200 (1) 400

LA COMPAGNIE SINGER DU CANADA LTÉE

200, rue Saint-Louis Saint-Jean J3B 1X9 Tél.: (514) 348-4921

SERVICES DISPONIBLES: aucun. La compagnie se réserve l'usage de ses installations. Elle dispose de services de moulage sous pression, de fabrication d'outillage, d'usinage, de finition, de galvanoplastie, de revêtements de peinture et d'assemblage.

ALLIAGE UTILISÉ POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: zinc. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: Zn (1) 100

TERRY BURNERS INC.

5015, rue Buchan Montréal H4P 1S6 Tél.: (514) 739-1971 Télex: 01-20873

SERVICES DISPONIBLES: la compagnie se réserve l'usage de ses installations. Elle dispose de services de moulage sous pression, de fabrication d'outillage, d'usinage, de finition, de peinture et d'assemblage; galvanoplastie dans des installations extérieures.

ÄLLIAGES UTILISÉS POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium et zinc. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (2) 150 Zn (1) 10 (1) 200 (1) 20

Nouveau Brunswick

FEDERAL PRODUCTS LIMITED

Leonard Drive Sussex (C.P. 1460, Sussex E0E 1P0) Tél.: (506) 433-4900

SERVICES DISPONIBLES: moulages sous pression sur commande, étude de produits, fabrication d'outillage, usinage, finition et assemblage.

ALLIAGES UTILISÉS POUR LE MOULAGE SOUS PRESSION: aluminium et zinc. MACHINES DE MOULAGE SOUS PRESSION INSTALLÉES: AI (3) 600 Zn (2) 600

(3) 1500

ANNUAIRE DES USINES DE MOULAGE SOUS PRESSION CLASSEES PAR PRODUIT

| PARPRODUII | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|---------------------|-----------------------|--|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---|-----------------------------|--|--------|--------|--|
| COMPAGNIES PAR PROVINCE | PRODUIT | Pièces d'automobile | Équipement d'affaires | Équipements électriques et électroniques | Articles de quincaillerie | Accessoires domestiques | Équipements industriels | Articles de musique ou de communication | Équipements photographiques | Petits moulages sous pression de précision | Outils | Jouets | |
| COLOMBIE BRITANNIQUE Accurate Die Casting Ltd | | × | | x | × | | | x | | | | | |
| New Westminster Simalex Manufacturing Co. Ltd | | x | | x | x | | x | | | | | | |
| Langley Stuart Die Casting Company | | | | x | x | | x | | | | | | |
| Vancouver | | | | | | | | | | | | | |
| ALBERTA Universal Plastic Producers Ltd Calgary | | | | x | x | | x | | | | | | |
| MANITOBA | | | | | | | | | | | | | |
| Automotive Accessory Co. Ltd Winnipeg | | X | | | | | X | | | | | | |
| Baycast Products Ltd Winnipeg | | X | | | X | | X | | | | | | |
| Diecast Products Ltd Winnipeg | | | | | X | Plac | ques | sigi | naléi | tique | s | | |
| Marwest Electric Manufacturing Ltd Winnipeg | | | | x | | | | | | | | | |
| ONTARIO | | | | | | | | | | | | | |
| Accurcast Die Casting Limited Wallaceburg | | Х | X | Х | X | X | X | Х | | | X | | |
| ACF Canada Limited Carter Carburetor Division Bramalea | | X | | | | X | | | | | | | |
| Amerock Limited Meaford | | | | | x | | | | | | | | |
| Burlington Die Castings Ltd Burlington | | x | | x | | x | x | | | | | | |
| Canadlan General Electric Company Limited Peterborough | | | | x | | x | x | | | | x | | |
| Carpenter Die Casting Co. Ltd Stoney Creek | | x | X | x | x | x | | | | | x | | |
| Castings Unlimited Milton | | X | X | X | X | X | X | | | | | | |
| Chrysler Canada Limited Toronto | | x | | | | | | | | | | | |
| Cottam Diecasting Limited Cottam | | x | | x | x | x | x | x | | | | x | |
| CTS of Canada Limited Streetsville | | | | x | | | | | | | | | |
| <u> </u> | | | | | | | | | | | | | |

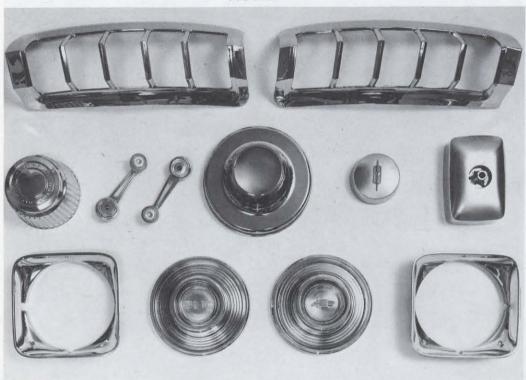
| COMPAGNIES PAR PROVINCE | PRODUIT | Pièces d'automobile | Équipement d'affaires | Équipements électriques et électroniques | Articles de quincaillerie | Accessoires domestiques | Équipements industriels | Articles de musique ou de communication | Équipements photographiques | Petits moulages sous pression de précision | Outils | Jouets | |
|---|---------|---------------------|-----------------------|--|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---|-----------------------------|--|--------|--------|--|
| Doehler Canada Limited Guelph | | x | x | | x | x | | x | | | x | | |
| Doehler Canada Limited Hamilton | | x | x | x | x | x | x | x | | | x | | |
| Electrohome Limited Cambridge | | x | x | x | | x | x | | | | x | | |
| Fisher Gauge Limited Peterborough | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Ganrick Corporation Limited Windsor | | x | | x | x | x | x | | | | x | | |
| General Motors of Canada Limited St. Catharines | | x | | | | | | | | | | | |
| Hahn Brass Limited New Hamburg | | | x | | X | x | x | | | | | | |
| Hudson Bay Diecastings Limited Bramalea | | X | | | x | x | | | | | | x | |
| J & K Die Casting Limited Scarborough | | х | х | x | x | X | X | | | | X | X | |
| Jutras Die Casting Ltd Agincourt | | х | х | x | х | х | X | X | | | | X | |
| Kelco Tools Port Colborne | | | Х | X | X | х | Х | | | | | X | |
| Kromet Handles Ltd Cambridge | | | | | | x | | | | | | | |
| Lamco Die Cast Limited Thorold | | x | X | х | X | X | X | X | X | | X | х | |
| Lightning Fastener St. Catharines | | | | X | | | | | | | | | |
| Monarch Fabricating and Die Casters Limited Toronto | | х | х | | X | x | х | | | | х | | |
| National Hardware Specialties Limited Dresden | | х | X | x | X | X | х | | | | X | | |
| National Hardware Specialties Limited Shultz Division Lindsay | | X | x | х | | | x | | | | x | | |
| Noble Trophies Limited Toronto | | | | | Fi | guri | nes | poui | r trop | ohée | s | | |
| Northeast Tool & Die Co. Ltd Windsor | | x | | х | x | х | | | | | | | |
| Northern Electric Company Limited London | | | | X | | | | X | | | | | |

| | TID | Pièces d'automobile | Équipement d'affaires | Équipements électriques et électroniques | Articles de quincaillerie | Accessoires domestiques | Équipements industriels | Articles de musique ou de communication | Équipements photographiques | Petits moulages sous pression de précision | | Ø |
|---|---------|---------------------|-----------------------|--|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---|-----------------------------|--|--------|--------|
| COMPAGNIES PAR PROVINCE | PRODUIT | Pièce | Équip | Équip | Articl | Acce | Équip | Artic | Équip | Petits | Outils | Jouets |
| Outboard Marine Corporation of Canada Ltd* Peterborough | | | | | | | x | | | | | |
| Paramount Industries Division of Donlee Mfg. Industries Ltd Weston | | x | | | x | x | x | | | | | |
| Precision Castings Limited Toronto | | | | X | x | x | | | | | X | |
| Quick Cable Canada Limited Toronto | | X | | X | x | | | | | | | |
| Ramsden Manufacturing Limited Dunbar Aluminum Foundry Division London | | X | | | | | X | | | | | |
| Rapier Trophy Manufacturing Company Mississauga | | | | | Fiç | gurir | nes p | our | trop | hées | ; | |
| Regional Die Casting Limited Hamilton | | X | X | | X | X | | | | | | |
| Richmond Die Casting Company Limited Summerstown | | | X | | X | X | X | X | | | X | |
| The Robbins & Myers Company of Canada Limited Brantford | | | X | X | | X | X | X | X | | | |
| Sangamo Co. Ltd Toronto | | | | X | | | | | | | | |
| Solus Manufacturing & Sales Division of H. E. Vannatter Ltd Wallaceburg | | | | P | ièce | s d' | équi | pem | ents | spor | tifs | |
| Victor Recreation Products Limited Cambridge | | | | | | | | | | | | X |
| Webster Mfg. (London) Limited London | | X | | | X | X | | X | | | | |
| White Die Casting Co. Ltd Dundas | | X | X | X | X | X | X | X | | | X | |
| Wilcon Products Toronto | | | | | | X | | | | | | |
| QUÉBEC | | | | | | | | | | | | |
| Abaco Tool & Die Inc. Montréal | | х | X | χ | | X | • | | | 12 | ., | X |
| Acme Slide Fastener Co. Ltd Montréal | | | | Pi | eces | de | term | etur | es à | gliss | iere |) |
| Les Ateliers de Mécanique Tremblay & Fils Limitée Rivière-du-Loup | | | | | X | | | | | | X | X |

^{*}Spécialisé dans la production de moulages sous pression pour moteurs hors bord, scies articulées et tondeuses à gazon mécaniques.

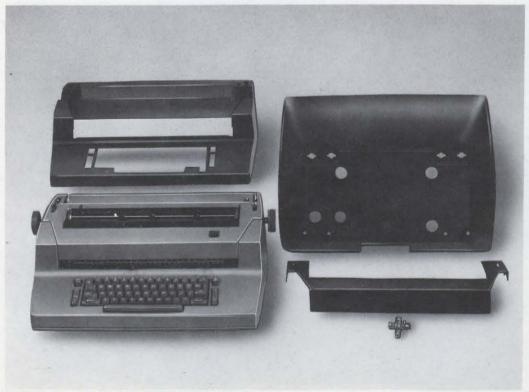
| COMPAGNIES PAR PROVINCE | PRODUIT | Pièces d'automobile | Équipement d'affaires | Équipements électriques et électroniques | Articles de quincaillerie | Accessoires domestiques | Équipements industriels | Articles de musique ou de communication | Équipements photographiques | Petits moulages sous pression de précision | Outils | Jouets |
|---|---------|---------------------|-----------------------|--|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---|-----------------------------|--|--------|-----------|
| Barschel and Company Ltd | | X | | | х | | -2 | | | | | |
| Lachine | | ^ | D | ispo | | s d'a | ncra | age | pour | mag | çonn | erie |
| Capitol Industries Ltd Montréal | | | x | x | x | × | x | | | | X | |
| Century Products Ltd Division de F. Ronci Co. Inc. Montréal | | | E | Bouc | les e | et fo | urnit | ures | pot | ır vê | teme | ents |
| Clix Fastener Corporation Montréal | | | | x | x | Piè | ces | de fe | erme | ture | sàg | Jlissière |
| W. R. Cuthbert Limited Montréal | | | | | × | | | | | | | |
| Darona Die Casting Inc. Grand'Mère | | Х | X | х | X | Х | х | X | | | х | |
| Dynacast Limited Lachine | | х | Х | X | x | Х | | X | X | X | | |
| Eastern Die Casting Inc. Montréal | | X | X | X | х | Х | х | Х | Х | | X | X |
| Electrolux (Canada) Limited Pointe Claire | | | | | | х | | | | | | |
| Iberville Fitting Ltd Saint-Jean | | | | Х | | | | | | | | |
| Ideal Builders Hardware Corp. La Salle | | | | | X | | | | • | | | |
| Komo Fasteners Ltd Montréal | | | | | Х | Piè | ces | de f | erme | eture | es à | glissière |
| Lyster Die Casting Ltd Lyster | | X | Х | X | X | X | X | | X | | X | X |
| Montreal Materials Processing Co. Limited Montréal | | | | | X | | | | | | | |
| La Compagnie Singer du Canada Ltée Saint-Jean | | | | | | X | | | | | | |
| Terry Burners inc. Montréal | | | | | X | X | X | | | | | |
| NOUVEAU-BRUNSWICK | | | | | | | | | | | | |
| Federal Products Limited Sussex | | | Х | Х | Х | | Х | X | | | Х | |

FIGURE 5



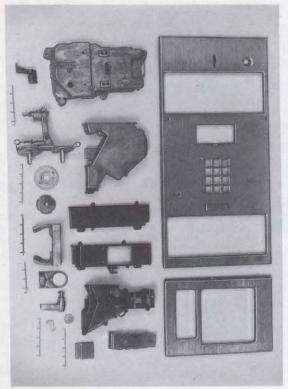
Pièces moulées sous pression et chromées pour automobiles

FIGURE 6



Moulages sous pression pour machines à écrire

FIGURE 7-8





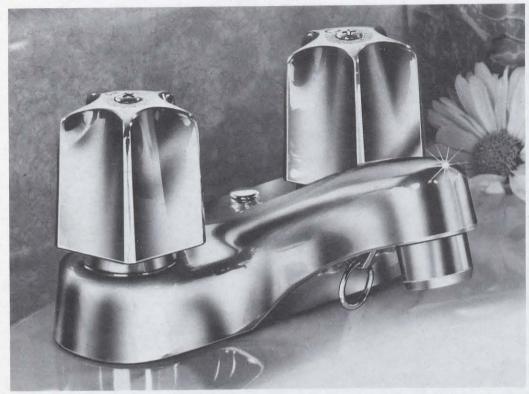
Pièces moulées sous pression pour téléphones actionnés par pièces de monnaie

FIGURE 9



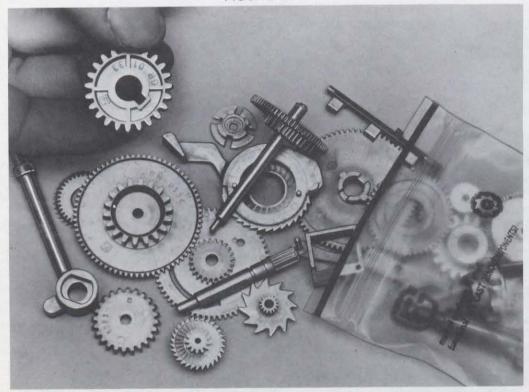
Quincaillerie domestique moulée sous pression

FIGURE 10



Robinet moulé sous pression

FIGURE 11



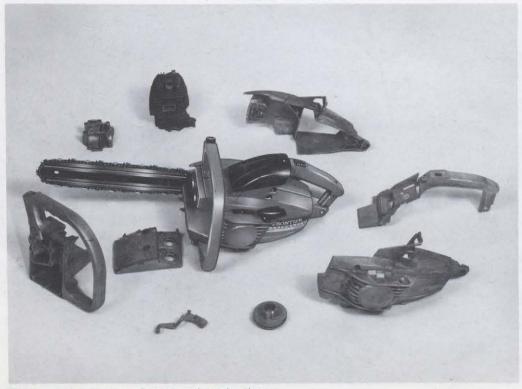
Moulages sous pression miniatures et de précision

FIGURE 12



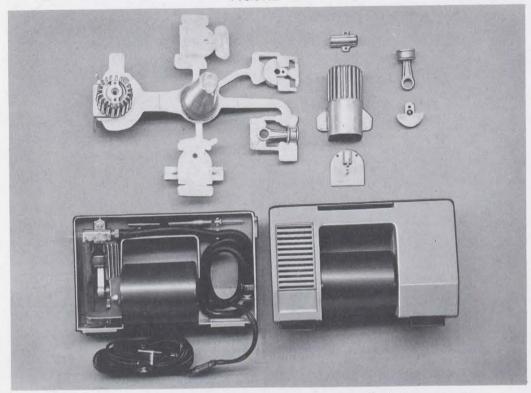
Moulages sous pression — Modèles de tracteurs

FIGURE 13



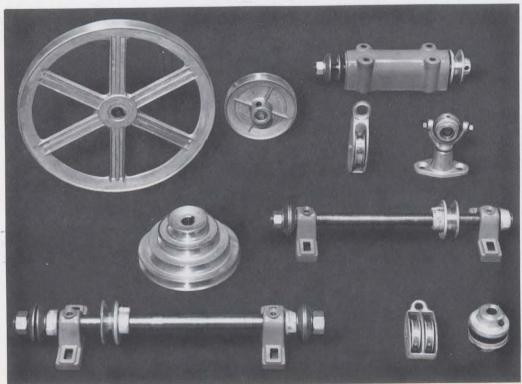
Pièces moulées sous pression pour scies mécaniques

FIGURE 14



Moulages sous pression de pièce (cylindre évidé permettant de voir la pièce) de compresseur d'air miniature

FIGURE 15



Poulies et outils d'atelier moulés sous pression

