

TN612
.C314
1985

c. 1 aa

**LES INSTALLATIONS
COMMERCIALES
DE TRAITEMENT
THERMIQUE DES
MÉTAUX AU CANADA**



Gouvernement
du Canada

Expansion industrielle
régionale

Government
of Canada

Regional Industrial
Expansion

Canada

TABLE DES MATIÈRES

LES INSTALLATIONS COMMERCIALES DE TRAITEMENT THERMIQUE DES MÉTAUX AU CANADA



Introduction			
Les installations industrielles			
Liste abrégée des usines			
Albion Heat Treating			
Alloy Heat Treat Industries Ltd.			
Atlantic Heat Treating			
Autometer Inc.			
Barton Heat Treating Inc.			
B.C.E. Magnetics Ltd.			
Budd Heat Treating Limited	18		
B & W Heat Treating (1975) Ltd.	19		
Canadian Industrial Process			
Can-Eng Manufacturing Ltd.			
Division de traitement des métaux			
Canoplast Pipework & Manufacturing			
Contractors Inc.	24		
Coronado Metals Refining Co. Ltd.	25		
Corporation Division de Tubulaires et d'Ingénierie	26		
CHT Heat Company	27		
Comprehensive Heat Treating Limited	28		
Cooperheat America Limited	29		
Cooperheat of Canada Ltd.	30		
Crestwood Railway Limited	31		
Cruciform Manufacturing, Division de Coûts Conception	32		
Dalton Heat Treat Ltd.	33		
Dominion Bridge - Alberta	34		
Dominion Bridge - Saskatchewan	35		
Duro Industries Ltd.	36		
Enfranchises de Pipe Line International Ltd.	37		
Eureka Tool Steel Working Products Ltd.	38		
Ex-Cel-O Corporation of Canada Ltd.	39		
Hanson Heat Treatment Centre Ltd.	40		
Heater Specialty Canada Inc. Division de la Forçage O.S.	41		
Heater Specialty Canada Inc. Division d'Ontario	42		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	43		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	44		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	45		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	46		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	47		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	48		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	49		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	50		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	51		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	52		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	53		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	54		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	55		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	56		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	57		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	58		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	59		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	60		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	61		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	62		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	63		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	64		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	65		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	66		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	67		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	68		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	69		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	70		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	71		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	72		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	73		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	74		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	75		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	76		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	77		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	78		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	79		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	80		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	81		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	82		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	83		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	84		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	85		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	86		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	87		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	88		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	89		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	90		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	91		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	92		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	93		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	94		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	95		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	96		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	97		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	98		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	99		
Heater Specialty Canada Inc. Division de l'Ontario	100		

Division de la sidérurgie
 Direction de la transformation des richesses
 naturelles
 Ministère de l'Expansion industrielle régionale
 OTTAWA (Ontario) K1A 0H5

PRÉFACE

Voici la deuxième édition du répertoire *Les installations commerciales de traitement thermique des métaux au Canada*. Nous tenons à remercier les entreprises canadiennes de traitement thermique qui nous ont fourni des renseignements détaillés sur leurs installations.

Des exemplaires du répertoire sont disponibles sur demande auprès de la Division de la sidérurgie, Direction de la transformation des richesses naturelles, ministère de l'Expansion industrielle régionale, 235, rue Queen, Ottawa (Ontario) K1A 0H5 — tél. : (613) 992-0025, télex : 053-4124.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	5	Horton CBI, Limited	46
Les perspectives industrielles	6	H & S Heat Treating, Division de Phil Dennis Enterprises Limited	47
Liste sommaire des installations par province	7	Industrial Heat Treating, Division de Basic Hydraulics and Industrial Equipment Ltd.	49
Alberta Heat Treating	9	Integrated Metallurgical Services Ltd.	51
Altype Heat Treat Industries Limited	10	Ipsenlab of Canada Ltd.	52
Atlantic Heat Treating	12	Joy Manufacturing Company (Canada) Ltd.	54
Austemper Inc.	13	Les Chantiers Davie limitée	55
Bayson Heat Treating Inc.	14	Les Traitements de Métaux H. P. (1981) Inc.	56
B.C.L. Magnetics Ltd.	15	Les Trempeurs d'acier du Québec Inc.	57
Budd Heat Treating Limited	16	Lister Bolt & Chain Ltd.	59
B & W Heat Treating (1975) Ltd.	18	Magnetic Metals Ltd.	60
Canadian Induction Processing Inc.	21	Mainland Manufacturing, Division de Bow Valley Resources Services Ltd.	61
Can-Eng Manufacturing Limited, Division du traitement des métaux	22	Marine Industrie Ltée	62
Canaped Pipework & Mechanical Contractors Inc.	24	Material Processing, Division de Havlik Enterprises Limited	63
Canweld Stress Relieving Co. Ltd.	25	McAllister Spring Ltd.	64
Cessco, Division de fabrication et d'ingénierie	26	McLeod & Norquay Ltd.	65
CHT Steel Company	27	Metcor Ltée	66
Commonwealth Heat Treating Limited	28	Metro Heat Treating Co. Ltd.	68
Cooperheat Atlantic Limited	29	O&K Orenstein & Koppel Canada Limited	70
Cooperheat of Canada Ltd.	30	Ontario Flame Hardening Co. Ltd.	71
Cresswell Pomeroy Limited	31	Opus Ferrum Limited	72
Crestweld Manufacturing, Division de Corbec Corporation	32	Procor Limited	73
Davison Heat Treat Inc.	33	Soméтал, Division de Marine Industrie Ltée	74
Dominion Bridge — Alberta	35	Spar Aérospatiale Limitée	75
Dominion Bridge — Sulzer Inc.	36	Stanton Pipes Limited	77
Ebco Industries Ltd.	37	Steel-Flo, Division de Vada Industries Limited	78
Entreprises de Pipe-Line Universel Ltée	38	Summers Manufacturing Ltd.	79
Eureka Tool Steel Welding Products, Ltd.	39	TC Industries of Canada, Ltd.	80
Ex-Cell-O Corporation of Canada, Ltd.	40	Thermo-Bond Flame Hardening Limited	81
Hanson Heat Treatment Centre Ltd.	42	Traitement thermique national Inc.	82
Hawker Siddeley Canada Inc., Division de la Fonderie CSF	43		
Hawker Siddeley Canada Inc., Division d'Orenda	44		
Hawker Siddeley Canada Inc., Division des travaux de Trenton	45		

TIW Industries Ltd., Division des plaques d'acier	83
Universal Engineering and Tool Works, Division de Cline Associates London Limited	84
Vac-Aero International Inc.	85
Vac-Aero International Inc., Division du Québec	87
VMD Industries Ltd., Filiale de Victoria Machinery Depot Co. Ltd.	89
Wall Colmonoy (Canada) Inc.	90
Western Rock Bit Company Limited	91
Western Stress Relieving Services Inc.	92
Winnipeg Heat Treating, Division de Letchford Industries	93

INTRODUCTION

Il faut suivre de près l'évolution de la technologie et de l'ingénierie dans le domaine du traitement des métaux, parce que cette industrie est sans doute témoin des progrès les plus marqués. Dans le façonnage et le traitement des métaux pour obtenir des produits et des pièces utiles, le traitement thermique joue un rôle essentiel car il permet de modifier les propriétés structurales et physiques des métaux et de créer des produits qui n'existaient pas. Même si l'on invente de nouveaux alliages et si l'on améliore les métaux et les alliages existants, tous les métaux et les alliages doivent être conformes aujourd'hui à des devis et à des conditions d'utilisation toujours plus exigeants.

Parallèlement, les installations, les connaissances et les produits courants deviennent vite périmés. L'impact du changement a marqué l'industrie canadienne du traitement thermique où la demande de services hautement spécialisés a entraîné une amélioration et une forte expansion des installations.

Le présent répertoire offre une description complète des installations de traitement thermique des entreprises canadiennes; leur présence démontre, hors de tout doute, l'importance croissante de cette industrie. La liste fait ressortir la vaste répartition géographique de l'industrie et le nombre grandissant des entreprises qui offrent leurs connaissances pour répondre aux exigences des industries canadiennes et américaines en expansion. Le répertoire mentionne principalement les installations canadiennes de traitement thermique qui sont pleinement ou partiellement disponibles pour le traitement thermique commercial des métaux. En général, il ne tient pas compte des installations de traitement thermique réservées qui sont complètement intégrées et utilisées par certaines entreprises pour traiter des gammes de produits brevetés particuliers. Revue et mise à jour, la nouvelle édition aidera les clients éventuels à trouver les fournisseurs de services de traitement thermique qui leur conviennent, tout en servant de source de références à ceux qui utilisent des services de traitement thermique.

LES PERSPECTIVES INDUSTRIELLES

Les fournisseurs commerciaux de services de traitement thermique ont choisi, dans le passé, d'établir leurs installations près de leurs premiers clients, les fabricants de machinerie d'équipement et de pièces automobiles, ainsi que près d'une grande variété d'industries spécialisées dans le façonnage et la fabrication des métaux. Par conséquent, l'industrie commerciale du traitement thermique s'est fortement concentrée en Ontario et au Québec, soit le cœur industriel du Canada. Depuis quelques années, l'essor industriel s'est cependant déplacé vers l'ouest du Canada et la demande du marché du traitement thermique a encouragé l'établissement de nouvelles installations dans les provinces de l'Ouest. De par sa nature, le traitement thermique est un service de soutien des industries du secteur primaire qui fabriquent des métaux; c'est pourquoi l'expansion des fournisseurs de services de traitement thermique est directement liée à la croissance de ces industries principales.

En suivant les progrès technologiques, les fournisseurs de services de traitement thermique sont en mesure de satisfaire à la plupart des exigences du marché national. Cependant, pour des raisons géographiques, lorsque la demande de traitement thermique dans l'ouest et dans l'est du Canada ne peut être satisfaite sur place, on fait appel aux fournisseurs américains plutôt qu'à ceux du centre du Canada parce qu'on y trouve une plus grande gamme de services disponibles. Ce mouvement nord-sud des matériaux devrait continuer dans ces industries jusqu'à ce qu'elles deviennent suffisamment importantes pour justifier un investissement dans des installations supplémentaires appropriées.

LISTE SOMMAIRE DES INSTALLATIONS PAR PROVINCE

ONTARIO

ALTYPE HEAT TREAT INDUSTRIES
LIMITED
ATLANTIC HEAT TREATING
AUSTEMPER INC.
BAYSON HEAT TREATING INC.
B.C.L. MAGNETICS LTD.
BUDD HEAT TREATING LTD.
B & W HEAT TREATING (1975) LTD.
CANADIAN INDUCTION PROCESSING INC.
CAN-ENG MANUFACTURING LTD.
CHT STEEL COMPANY
COMMONWEALTH HEAT TREATING
LIMITED
COOPERHEAT OF CANADA LTD.
EUREKA TOOL STEEL WELDING
PRODUCTS, LTD.
EX-CELL-O CORPORATION OF
CANADA, LTD.
HAWKER SIDDELEY CANADA INC.,
DIVISION D'ORENDA
HORTON CBI, LTD.
H & S HEAT TREATING
INDUSTRIAL HEAT TREATING
IPSENLAB OF CANADA LTD.
JOY MANUFACTURING COMPANY
(CANADA) LTD.
MAGNETIC METALS LTD.
MATERIAL PROCESSING
DIVISION DE HAVLIK
ENTERPRISES LTD.
METRO HEAT TREATING CO. LTD.
O&K ORENSTEIN & KOPPEL CANADA
LIMITED
ONTARIO FLAME HARDENING CO. LTD.
OPUS FERRUM LIMITED
PROCOR LIMITED
SPAR AEROSPACE LTD.

STANTON PIPES LIMITED
SUMMERS MANUFACTURING LTD.
TC INDUSTRIES OF CANADA LTD.
THERMO-BOND FLAME HARDENING
LIMITED
TIW INDUSTRIES LTD.
UNIVERSAL ENGINEERING AND TOOL
WORKS
VAC-AERO INTERNATIONAL INC.
WESTERN STRESS RELIEVING
SERVICES INC.

QUÉBEC

CRESTWELD MANUFACTURING,
DIVISION DE CORBEC CORPORATION
CRESSWELD POMEROY LIMITED
DOMINION BRIDGE — SULZER INC.
ENTREPRISES DE PIPE-LINE UNIVERSEL
LTÉE
HAWKER SIDDELEY CANADA INC.,
DIVISION DE LA FONDERIE CFS
LES CHANTIERS DAVIE LIMITÉE
LES TRAITEMENTS DE MÉTAUX (1981)
INC.
LES TREMPERS D'ACIER DU
QUÉBEC INC.
MARINE INDUSTRIE LTÉE
SOMÉTAL, DIVISION DE MARINE
INDUSTRIE LTÉE
TRAITEMENT THERMIQUE NATIONAL INC.
VAC-AERO INTERNATIONAL INC.,
DIVISION DU QUÉBEC
WALL COLMONOY (CANADA) INC.

ALBERTA

ALBERTA HEAT TREATING
CANAPED PIPEWORK & MECHANICAL
CONTRACTORS INC.

CANWELD STRESS RELIEVING CO. LTD.

CESSCO, DIVISION DE FABRICATION
ET D'INGÉNIERIE

DOMINION BRIDGE — ALBERTA

HANSON HEAT TREATMENT CENTRE LTD.

INTEGRATED METALLURGICAL SERVICES
LTD.

STEEL-FLO, DIVISION DE VADA
INDUSTRIES LTD.

WESTERN ROCK BIT COMPANY LTD.

MANITOBA

WINNIPEG HEAT TREATING, DIVISION DE
LETCHFORD INDUSTRIES

BRITISH COLUMBIA

DAVISON HEAT TREAT INC.

EBCO INDUSTRIES LTD.

LISTER BOLT AND CHAIN LTD.

MAINLAND MANUFACTURING, DIVISION
DE BOW VALLEY RESOURCES SERVICES
LTD.

MCALLISTER SPRING LTD.

MCLEOD & NORQUAY LTD.

VMD INDUSTRIES LTD., FILIALE DE
VICTORIA MACHINERY DEPOT CO. LTD.

NEWFOUNDLAND

COOPERHEAT ATLANTIC LIMITED

NOVA SCOTIA

HAWKER SIDDELEY CANADA INC.,
DIVISION DES TRAVAUX DE TRENTON

ALBERTA HEAT TREATING
Division de George & Nicks Machining Works Ltd.
 N° 7
 4312, chemin Ogden sud-est
 Calgary (Alberta) T2G 4V3

Téléphone : (403) 262-2969
 Téléx : 03-827573

Renseignements : A. L. Doerr, directeur

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Durcissement par vieillissement	Aciers ordinaires	Barres, cornières et autres pièces laminées	Dégraissage	30 000
Recuit	Aciers alliés	Tuyaux et tubes		30 000
Trempe	Aciers inoxydables	Outils et matrices		30 000
Normalisation	Aciers à outils	Pièces de machine et d'outillage		30 000
Stabilisation	Alliages de cuivre	Pièces coulées et pièces forgées		20 000
Cémentation par le carbone	Aciers divers trempés par précipitation			20 000
Trempe étagée martensitique				20 000
Trempe étagée bainitique				
Nitruration (liquide)				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : essais de dureté Wilson-Rockwell.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
3	Lit fluidisé Procedyne	Électricité	1 850°F	22' x 36'	30 000	Azote	Durcissement par vieillissement Trempe Revenu Recuit Normalisation Stabilisation
2	Park	Gaz	1 750°F	20' x 30'	40 000		Cémentation par le carbone
1	Park	Électricité	1 000°F	24' x 36'	40 000		Trempe martensitique
1	Park	Électricité	1 200°F	16' x 20'	20 000		Nitruration
1	Lindberg	Électricité	1 250°F	24' x 46'	40 000		Revenu

ALTYPE HEAT TREAT INDUSTRIES LIMITED
3246, chemin Wharton
Mississauga (Ontario) L4X 2C1

Téléphone : (416) 625-1212

Renseignements : George Kodama, directeur général
Alex Ironside, métallurgiste

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
ÉQUIPEMENT DE PRODUCTION					
Surface Combustion Gamme des « Super Alcase »	1 750°F	30" x 30" x 48"	400 000	Endothermique enrichie par rétroaction de « lira »	Cémentation par le carbone Carbonituration
Four de carbonituration Lavage Démoulage Générateur Endo 2400 CHH « Lira » automatique à rétroaction de carbone et contrôle de la concentration					Recarburation Trempe brillante Recuit en atmosphère
Sunbeam Carbonitrider Gamme des installations de lavage et de démoulage	1 750°F	30" x 30" x 12"	96 000	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus
Surface Combustion Gamme des fours à secousses	1 650°F	3' x 24" x 120"	300 000	Endothermique enrichie	Trempe pour attaches, clous, ressorts, pièces estampées, pièces de machine filetées
WESTINGHOUSE					
Gamme des fours pits Four pit de cémentation par le carbone	1 750°F	30" d. x 48" p.	80 000	Endothermique enrichie	Axes longs — pièces diverses — cémentation par le carbone ou trempe
Four pit d'homogénéisation et de démoulage	1 400°F	38" d. x 50" p.	480 000	Neutre	Revenu brillant pour moules, outils et pièces de production
Four pit de démoulage à combustion de surface	1 200°F	40" d. x 50" p.	120 000	Air	Traitement de mise en solution et vieillissement de l'aluminium
Four pit de démoulage à combustion de surface	1 200°F	40" d. x 50" p.	120 000	Air	Pièces d'acier, clous et attaches durcis par revenu — pièces « SMP »
Gamme des fours de normalisation et de stabilisation					
Four n° 1	1 700°F	48" x 48" x 80"	80 000	Air	Normalisation, recuit et stabilisation
Four n° 2	1 700°F	24" x 36" x 54"	50 000	Air	Voir ci-dessus

ÉQUIPEMENT POUR LE TRAITEMENT THERMIQUE DES OUTILS

UPTON
 Gamme des fours à bain de sels neutres

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Bain à température élevée	2 500°F	13" x 13" x 30"	96 000	Sels neutres rectifiés	Outils d'acier rapide, outils trempés à l'air et outils d'acier résistant aux chocs
Bain de préchauffage	1 650°F	17" d. x 30" p.	96 000	Sels neutres rectifiés	Pièces en acier inoxydable
Bain de trempe martensitique	950-1 300°F	24" d. x 26" p.	96 000	Sels neutres	
Bain de revenu	950-1 300°F	24" d. x 26" p.	96 000	Sels neutres	
Gamme des fours à bain de sels de trempe à l'huile					
Bain de préchauffage	1 650°F	24" d. x 30" p.	72 500	Sels neutres	Outils d'acier trempés à l'huile, outils d'acier résistants au choc, 4140, 4340, etc.
Bain de trempe martensitique	275-800°F	22" x 36" x 26"	120 000	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus
Bain de revenu	275-800°F	18" d. x 24" p.	36 000	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus
Four de trempe à l'air	300-1 400°F	18" x 18" x 36"	36 000	Air	
Four de trempe à l'air		18" d. x 32" p.			
Four de trempe à l'air		12" x 12" x 24"			
Gamme des fours à bain de sels de cémentation par le carbone					
Bain n° 1	1 700°F	24" d. x 26" p.	40 000	Sels de cémentation par le carbone	Sels de cémentation par le carbone, axes longs, pièces diverses - rondelles, attaches
Bain n° 2	1 700°F	24" d. x 26" p.	40 000	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus
Bain n° 3	1 700°F	24" d. x 26" p.	40 000	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus

ÉQUIPEMENT POUR LE TRAITEMENT THERMIQUE SOUS VIDE

IPSEN Four à vide	2 000°F	32" x 50" x 22"	80 000		Moules H 13 - Outils D-2, etc. Outils A-2, etc. Acier inoxydable - Série 300 Série 400 Précipitation structurale spécifique, trempe - acier inoxydable
IPSEN Four à vide	2 000°F	22" x 48" x 12"	48 000		Voir ci-dessus

ÉQUIPEMENTS DIVERS

Presse à dresser de 100

INSTALLATIONS DE LABORATOIRE

5 machines Rockwell d'essais de dureté
3 machines Rockwell portatives d'essais de dureté
1 machine Knoop d'essais de dureté

INGÉNIEUR EN MÉTALLURGIE : employé possédant une expérience technique de quarante-deux ans en recherche, dans les domaines de l'automobile et de l'aéronautique.

ATLANTIC HEAT TREATING
1, cour Golden Gate
Bloc 3
Scarborough (Ontario)
M1P 3A4

Téléphone : (416) 291-7935

Renseignements : A. J. Leach, associé

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Plaques	Décapage au sable	Plaques : 2 000
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Barres, cornières et autres pièces laminées	Décapage	Outils et matrices : 4 000
Normalisation	Aciers inoxydables	Outils et matrices		Pièces de machine et d'outillage : 4 000
Trempe et revenu	Aciers à outils	Pièces de machine et d'outillage		Attaches : 4 000
Cémentation par le carbone	Aciers rapides	Attaches		Pièces coulées et pièces forgées : 4 000
Nitruration	Alliages d'aluminium	Produits en fil métallique		
Cyanuration	Alliages de cuivre	Pièces coulées et pièces forgées		

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
1	Générale Électrique		1 850°F	22" x 10" x 7"	2 000		Cémentation à l'huile
1	Hayes			24" x 7" x 13"	2 500		Cémentation à l'huile
1	Walker		2 400°F	30" x 12" x 15"	4 000		Revenu et stabilisation
2	Leeds and Northrup		1 400°F	4" x 21"	16 000		Revenu
3	Four à bain de sels de revenu	Gaz					
Four à bain de sels							
1	Four à bain de sels de revenu	Électricité					Trempe et revenu
Divers							
2	Forges Wayne à bain de cyanure			18" x 14"	8 000		Trempe de résistance à la rupture et trempe de surface
2	Réservoirs de trempe à l'huile						Cémentation par le carbone avec transformation à la vapeur
1	Réservoir de trempe à l'eau						
1	Leeds and Northrup			18" x 12"			Machines Rockwell RC-RB d'essais
1	Albert Gnehm						Vickers-Brinell

AUSTEMPER INC.
30, chemin Baywood
Bloc 4
Rexdale (Ontario) M9V 3Z2

Téléphone : (416) 745-4040

Renseignements : Frank Miklas, président

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Trempe étagée bainitique	Aciers ordinaires	Pièces estampées		Variable (selon les dimensions et la forme des pièces)
Trempe	Aciers alliés	Pièces estampées		150 000
Carbonituration	Aciers alliés	Pièces estampées		85 000
Revenu	Aciers alliés	Pièces estampées		250 000
Trempe	Aciers à outils	Matrices et poinçons		15 000

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

REMARQUES : l'entreprise a été agréée par la de Havilland Aviation du Canada Limitée pour la fabrication de ressorts d'avion.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Trempe étagée bainitique	Park Thermal	Gaz	1 650°F	6" x 0,08"		Endothermique	
Four à courroie continue	Surface Combustion	Gaz	1 850°	6" x 1"		Endothermique	
Revenu continu	Surface Combustion	Gaz	1 200°F	Variables		Oxydation	
Four discontinu	Sunbeam	Gaz	1 750°F	Variables		Endothermique	
Trempe étagée discontinue	Park Thermal	Électricité	1 650°F	L. max. : 24"		Sels neutres	
Trempe discontinue	Park Thermal	Électricité	1 000°F	Variables		Thermotrempe	
Bain de sels submergés	Park Upton	Électricité	1 950°F	18" x 22" x 32"		Sels	

BAYSON HEAT TREATING INC.
 120, rue Falcon
 London (Ontario) N5W 4Z1

Téléphone : (519) 453-7240

Renseignements : J. E. Bates, président

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Plaques	Décapage au sable	Variable (selon les dimensions et la forme des pièces)
Recuit	Aciers alliés	Barres et cornières	Grenaillage au verre	
Normalisation	Aciers inoxydables	Pièces laminées		
Trempe et revenu	Aciers à outils	Outils et matrices		
Cémentation par le carbone	Aciers rapides	Pièces de machines et d'outillage Attaches		

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
1	Générale Électrique	Électricité	2 300°F	20" x 18" x 42"	10 000	Endothermique	Trempe et cémentation par le carbone
1	Générale Électrique	Électricité	2 500°F	8" x 12" x 30"	2 500	Endothermique	Trempe
1	Leeds and Northrup	Électricité	1 800°F	20" x 26"	10 000	Endothermique	Trempe
1	Lindberg	Électricité	2 000°F	24" x 20" x 52"	10 000		Stabilisation et cémentation par le carbone
1	Générale Électrique	Électricité	1 200°F	24" x 18" x 60"	7 500		Revenu et stabilisation
1	Park	Électricité	1 350°F	16" x 16" x 30"	5 000		Revenu
1	Walker	Électricité	1 250°F	10" x 16" x 20"			Revenu
1	Lindberg	Électricité	1 000°F	20" x 30"			Revenu
Four à bain de sels							
1	Park	Électricité					Trempe et revenu

B.C.L. MAGNETICS LTD.
5040, chemin Benson
Burlington (Ontario) L7L 5N6

Téléphone : (416) 335-2530

Renseignements : Ed Muzak, directeur de l'usine

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Pièces estampées		900 000
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Attaches		
Normalisation		Produits en fil métallique		
		Plaques		

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Four à sole et à lamineur							
1	H.E.A.T.	Électricité	1 650°F	30" x 36" x 11"	1 250/h	Exothermique	Recuit et stabilisation
Four discontinu							
1	Lindberg	Électricité	2 150°F	18" d. x 36" l.	1 000/j	Hydrogène	Alliages de recuit

BUDD HEAT TREATING LIMITED
3096, chemin Devon
Windsor (Ontario) N8X 4L2

Téléphone : (519) 966-0270

Renseignements : V. J. Decker, président

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Outils et matrices	Grenaillage - au tonneau et sur table	Outils et matrices : 230 000
Recuit blanc	Aciers alliés	Pièces de machine et d'outillage	Décapage au sable	Pièces de machine et d'outillage : variable
Recuit de stabilisation	Aciers inoxydables	Attaches	Enduit d'huile et d'antirouille	Attaches : 750 000
Normalisation	Aciers à outils	Produits en fil métallique	Finition aux vibrations	Produits en fil métallique : 750 000
Trempe et revenu	Aciers rapides	Pièces coulées et pièces forgées		Pièces coulées et pièces forgées : 900 000
Cémentation par le carbone	Alliages d'aluminium			
Cyanuration				
Brasage				
Trempe à la flamme				
Trempe par induction				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

REMARQUES : l'entreprise ramasse et livre des produits en Ontario et au Michigan. Prière de communiquer avec l'entreprise pour obtenir des renseignements sur l'équipement qui ne figure pas dans la présente liste.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
Four de carbonituration	Ipsen	Gaz	1 900°F	36" x 24" x 18"	172 000	Endothermique	Traitement du métal ferreux
Four de carbonituration	Ipsen	Gaz	1 900°F	36" x 24" x 18"	172 000	Endothermique	Cémentation par le carbone
Four de carbonituration	Ipsen	Gaz	1 900°F	36" x 24" x 18"	172 000	Endothermique	Carbonituration
Four de carbonituration	Ipsen	Gaz	1 900°F	84" x 24" x 18"	400 000	Endothermique	Trempe en atmosphère neutre
Four de carbonituration	Ipsen	Gaz	1 900°F	84" x 24" x 18"	400 000	Endothermique	Cémentation par le carbone
Four de cémentation par le carbone	Lindberg	Gaz	1 700°F	144" x 24" x 20"	400 000	Endothermique	Cémentation par le carbone et trempe neutre
Fours continus							
Brasage au cuivre	Custom Elec.	Électricité	2 100°F	20" x 10"	200 000	Exothermique	Brasage au cuivre
Brasage au cuivre	Générale Électrique	Électricité	2 100°F	20" x 10"	200 000	Exothermique	Brasage au cuivre
Recuit blanc	Générale Électrique	Électricité	1 900°F	20" x 10"	200 000	Exothermique	Recuit, attaches

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Trempe - courroie continue, lavage et revenu				36" x 60'	500 000	Endothermique	Trempe en atmosphère neutre
Trempe - courroie continue, lavage et revenu				36" x 60'	600 000	Endothermique	Trempe en atmosphère neutre et carbonitrurée
Lavage et trempe	CAN-ENG	Gaz	1 400°F		300 000	Aucun	Revenu et stabilisation
Four discontinu à bain de sels							
Bain de cyanure	Surface Combustion	Gaz	1 700°F		150 000		Trempe en bain de cyanure et cémentation par le carbone
Fours à induction							
30 kW x 450 kC/s	Welduction						Trempe sélective
30 kW x 450 kC/s	Welduction						Brasage et recuit

REMARQUES : équipement de contrôle automatique du carbone par une sonde à oxygène sur tous les fours discontinus et continus.

B & W HEAT TREATING (1975) LTD.
262, chemin Manitou
(Case postale 430)
Kitchener (Ontario) N2G 4A1

Téléphone : Bureau : (519) 894-2780
Usine : (519) 893-6941

Renseignements : J. A. Beingessner, président

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Tuyaux et tubes	Grenaillage	Tuyaux et tubes : 600 000
Recuit blanc	Aciers alliés	Outils et matrices	Grenaillage au verre	Outils et matrices : 40 000
Recuit de stabilisation	Aciers inoxydables	Pièces de machine et d'outillage	« Liquimate »	Pièces de machine et d'outillage : 1 000 000
Normalisation	Aciers à outils	Produits en fil métallique	Protection à l'huile	Produits en fil métallique : 400 000 - 600 000
Trempe et revenu	Aciers rapides	Fils (bobines)	Dessablage au tonneau (sec et humide)	Fils (bobines) : 40 000 - 180 000
Cémentation par le carbone et nitruration	Alliages d'aluminium	Pièces coulées et pièces forgées		Pièces coulées et pièces forgées : 800 000
Brasage	Alliages de cuivre	Pièces estampées, extrusions et poudre métallique		Pièces estampées : 450/500 000
Trempe par induction	Alliages de titane	Barres en surépaisseur		Aluminium : 1 000 000
Trempe et revenu d'aluminium	Poudres métalliques	Produits en acier et pièces soudées		
Nitruration				
Carbonitruration				
Dessablage au tonneau sec				
Dessablage au tonneau humide				
Dressage, nettoyage, etc.				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : prière de communiquer avec Clare J. Beingessner, ingénieur et docteur en génie.

EMPLACEMENT DE L'USINE :
 B & W Heat Treating (1975) Ltd.
 60, place Steckle
 Kitchener (Ontario)

REMARQUES : l'entreprise a reçu l'approbation du ministère de la Défense nationale, de la plupart des sociétés d'aéronautique et de quatre fabricants d'automobiles. Elle offre des services d'ingénieurs-itinérants, d'ingénieurs qualifiés et d'experts-conseils et elle ramasse et livre des produits dans les grands centres ontariens. Elle exécute des travaux pour les industries de l'automobile, du matériel agricole, de l'aéronautique, du matériel de défense, des mines, des appareils ménagers et du matériel lourd, ainsi que pour d'autres industries.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus à 5 atmosphères contrôlées	Surface Combustion	Gaz	1 800°F	30" x 30" x 48"	1 200 000	Azote et méthanol	Nitruure, cémentation par le carbone, carbonitruration, pièces estampées et pièces de machine

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
							Trempe en atmosphère neutre et recuit Équipement auxiliaire des unités traitées en surface décrites ci-dessus
1 four à chariot à fond ouvrant	B & W	Gaz	2 100°F	10' l. x 8' h. x 23' l.	1 600 000		Stabilisation, recuit, normalisation et cémentation par le carbone en caisse et trempe de grosses pièces
6 fours à revenu et à caisse	B & W	Gaz	1 400°F	400" max. x 48" x 42"	2 600 000 (totale)		Revenu d'acier et traitement thermique de l'aluminium
Fours à bain de sels							
2 à sels neutres 2 au chlorure	B & W	Électricité	1 650°F	22" l. x 49" l. x 50" d. 22" l. x 49" l. x 62" d.	1 500 000		Pièces d'automobile et de matériel agricole
6 de trempe martensitique de de trempe étagée	B & W	Gaz	1 000°F	60" l. x 48" l. x 62" d.			Trempe en atmosphère neutre, étagée et interrompue pour les outils, les matrices, les pièces d'avion et les pièces utilisées dans le domaine de l'énergie atomique
1 four à haute vitesse	B & W	Électricité	2 400°F	12" x 15" x 40" p.	40 000		
1 four de préchauffage	B & W	Électricité	1 650°F	18" x 22" x 40" p.			
3 fours de trempe	B & W	Électricité	1 300°F	18" l. x 22" l. x 40" d.			
4 fours de revenu	B & W	Gaz	1 300°F	16" d. x 40" p.			
Fours à induction							
2 — 25 kW x 450kC/s	Radyne	Électricité		Aucune limite quant à la longueur	1 600 000		Toutes les classes de revenu par induction - rouleaux, barres, engrenages. Trempe complète et de surface jusqu'à des longueurs de 35'. Trempe continue et recuit
1 — 30 kW x 450kC/s	Radyne	Électricité					
1 — 40 kW x 450kC/s	Radyne	Électricité					
1 — 50 kW x 450kC/s	Radyne	Électricité					
1 — 50 kW x 100kC/s	Radyne	Électricité					
1 — 100 kW x 450kC/s	Radyne	Électricité					
1 — 125kW x 3kC/s	Radyne	Électricité					
1 — 300kW x 3kC/s	Bogue	Électricité					
1 — 400kW x 3kC/s	I.P.E.	Électricité	1 900°F		10 000		
1 — 600kW x 2 650C/s	I.P.E.	Électricité	1 900°F	48" d.			

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours pour l'aluminium							
1 four à solution	B & W	Gaz	1 050°F	14' l. x 6' l. x 4¾' h.	1 100 000		Traitement en solution et précipitation pour les pare-chocs d'aluminium et leurs accessoires ainsi que pour toute une gamme d'autres pièces
2 fours à solution	B & W	Gaz	1 050°F	14' l. x 6,8' l. x 5,2' h			
3 fours à précipitation	B & W	Gaz	600°F	12½' l. x 9¾' l. x 8'h.			
1 four à précipitation	B & W	Gaz	600°F	26,2' l. x 12½' l. x 8½' h.			
Fours de nitruration							
#1 sur commande		Gaz	1 100°F	24" l. x 18" h. x 96" l.	Non disponible		Nitruration à l'ammoniaque dissocié
#2 sur commande		Gaz	1 100°F	36" l. x 30" h. x 240" l.	Non disponible		
Presse à dresser à gueulard de 200 t							
	Astron			Capacité de 200 t Distance utile de 16"	Non disponible		Dressage d'axes, de barres, de barres rondes, de plats, etc.
1 unité de grenailage							
	Wheelabrator			24" x 36" (10 pi ³ nominaux)	250 000		Nettoyage des pièces forgées, des pièces estampées, etc.
2 unités de dessablage au tonneau humide							
	American			28 pi ³ par unité	Non disponible		Brunissage, ébardage et nettoyage
1 unité de grenailage au verre							
	Blastech Inc.			16 pi ³	Non disponible		Nettoyage des outils, des matrices, etc.

Les services d'inspection comprennent : — Une machine Rockwell courante, des machines Rockwell d'essais superficiels, une machine d'essais de microdureté et une machine Charpy d'essais de résilience.
 — Une machine Zyglow d'essais magnétiques à la limaille, des microscopes métallurgiques et des laboratoires entièrement équipés.
 — Des machines Brinell, des sclérosopes, etc.
 — Des experts-conseils en ingénierie.

CANADIAN INDUCTION PROCESSING INC.
 1153, chemin Pioneer
 Bloc 6
 Burlington (Ontario) L7M 1K5

Téléphone : (416) 336-3700

Renseignements : E. Madjanovich

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Trempe par induction	Aciers ordinaires	Tuyaux, barres, tubes, pièces centrées, pièces forgées, pièces coulées et pièces estampées	Revenu	Pièces forgées et axes : 254 000
Brasage	Aciers alliés		Essais magnétiques à la limaille	Petits axes : 40 000
Recuit sélectif	Aciers inoxydables			Petites pièces : 2 000 000

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : essais de dureté Rockwell et essais magnétiques de détection de particules.

SERVICES TECHNIQUES : voir ci-dessus.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours à induction		Électricité					
2—450 kC/s	Générale Electrique	25 kW	Fusion				Petites pièces
1—450 kC/s	TOCCO	10 kW	Fusion				Petites pièces
1—450 kC/s	Radyne	6 kW	Fusion				Petites pièces
1—10 kC/s	TOCCO (avec scano-graphe)	100 kW	Fusion				Axes et pièces forgées
1—10 kC/s	TOCCO	75 kW	Fusion				Axes et pièces forgées

CAN-ENG MANUFACTURING LTD.
Division du traitement des métaux
74, chemin River ouest
Kitchener (Ontario) N2B 2E6

Téléphone : (519) 744-6301

Renseignements : K. W. Kaye, directeur général

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Outils et matrices	Décapage, rectification intérieure à la vapeur	Outils et matrices : 20 000-100 000
Recuit blanc	Aciers alliés	Pièces de machine et d'outillage	Dessablage au tonneau	Attaches : 400 000
Recuit de stabilisation	Aciers inoxydables	Attaches		Pièces de machine et d'outillage : 1 300 000
Normalisation	Aciers à outils	Produits en fil métallique		Pièces en fil métallique : 400 000
Trempe et revenu	Aciers rapides	Pièces coulées et pièces forgées		Pièces coulées et pièces forgées : 1 300 000
Cémentation par le carbone	Alliages d'aluminium			Pièces d'aluminium : 80 000
Carbonituration	Alliages de cuivre			
Nituration				
Nitrocémentation ferritique				
Cyanuration				
Brasage				
Trempe par induction				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : systèmes de surveillance de la qualité approuvés pour les pièces critiques utilisées dans les domaines de l'automobile et de la défense.

SERVICES TECHNIQUES : services de métallurgistes qualifiés disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
3 fours à modèle étalon de surface	CAN-ENG	Gaz	1 850°F	36" x 48" x 27" h.	900 000	Endothermique	Cémentation par le carbone, trempe brillante, carbonituration
1 four à lit fluidisé	CAN-ENG	Gaz	1 850°F	24" d. x 30" p.	208 000	Azote	Trempe brillante, cémentation par le carbone, nitrocémentation ferritique
3 fours à démoulage à l'air	CAN-ENG	Gaz	1 250°F	36" d. x 48" p.	1 000 000		Stabilisation, revenu
Fours continus							
2 fours à creuset à secousses	CAN-ENG	Gaz	1 700°F	1 livre	700/h	Endothermique	Carbonituration, trempe, cémentation par le carbone

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four à bande transporteuse pour couche de coulée	CAN-ENG	Gaz	1 250°F		350/h		Revenu
Fours à bain de sels							
1 à sel neutre	Ajax	Électricité	1 650°F	18" x 18" x 45"			
2 de préchauffage à sel neutre	Four spécial	Gaz	1 650°F	16" ID x 45" p.			Trempe pour outils d'acier
1 à haute vitesse	Lindberg-Upton	Électricité	2 400°F	13½" x 13½" x 44" p.			
2 de démoulage à sel neutre	Four spécial	Gaz	1 400°F	16" ID x 45" p.			Trempe neutre
2 de démoulage à sel	Four spécial	Électricité	1 000°F	24" x 48" x 30" p.			
1 de démoulage à sel	Four spécial	Électricité	1 000°F	24" x 36" x 30" p.			
1 de cémentation électrolytique par le carbone	Four spécial	Gaz	1 700°F	16" d. x 45" p.			Trempe en bain de cyanure
1 de nitruration à sel	Four spécial	Gaz	975°F	16" d. x 24" p.			Nitruration
Divers							
1 four à caisse horizontale		Gaz	1 850°F	12" x 30" x 8" p.			Normalisation, recuit
1 four à induction	Cycle-Dyne	Électricité	50 kW				Trempe, recuit

CANAPED PIPEWORK & MECHANICAL CONTRACTORS INC.
 7127, chemin Fairmount sud-est
 Calgary (Alberta) T2H 0X6

Téléphone : (403) 255-0111
 Télex : 03-822615

Renseignements : **P. J. Wood, président**
W. D. Walton, directeur de la commercialisation et du développement de l'entreprise

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Tuyaux	Préfabrication	Fabrication : 80 000
Pliage à chaud	Aciers alliés	Tubes	Grenailage au sable gros	Traitement thermique : selon la demande
Normalisation	Aciers inoxydables	Bouteilles à pression	Peinture	
Recuit	Alliages d'aluminium	Aciers de construction	Installation sur le site	
	Monel, Inconel	Plaques		
	Hastelloys			
	Aciers plaqués			

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus. De plus, installations disponibles en Afrique du Sud, en Inde et au Royaume-Uni.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four de tension		Gaz naturel		14' l. x 10' h. x 48' l.			Stabilisation
1 four à pliage		Gaz naturel	Conformément au devis	30" d. jusqu'à des parois de 2" d'épaisseur			Pliage du matériel tubulaire

CANWELD STRESS RELIEVING CO. LTD.
5824, 82^e Avenue
Edmonton (Alberta) T6B 0E7

Téléphone : (403) 466-1121
Télex : Geo. C. Ried 037-2458 — Canweld Stress Relieving

Renseignements : Ernie Higson, président-directeur général

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Tuyaux et tubes	Service à contrat avec : unités mobiles de contrôle	Non précisée
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Aciers de construction		
Normalisation	Aciers inoxydables	Pièces coulées et pièces forgées	— fours temporaires destinés à un chantier	
	Alliages d'aluminium	Appareils sous pression et produits complexes	— services sur le chantier de préchauffage et de traitement thermique après soudage	
	Alliages de cuivre		— conservation réfractaire sur place	

REMARQUES : en plus des services offerts, nous fabriquons des produits qui peuvent être achetés au détail, loués ou loués avec option d'achat.

Équipement de traitement thermique de contrôle avant et après soudage, équipement de contrôle de la température, éléments électriques de chauffage par résistance et matériels auxiliaires.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

CESSCO
Division de fabrication et d'ingénierie
7310, 99^e Rue
Edmonton (Alberta) T6C 4E9

Téléphone : (403) 433-9531

Renseignements : James A. Howes, directeur de la commercialisation

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Plaques, tuyaux	Façonnage	
Normalisation	Aciers alliés	Produits laminés	Cisailage	
	Aciers inoxydables	Bouteilles sous pression	Coupe	
		Pièces d'équipement	Moulage	
		Pièces forgées et pièces coulées	Essais mécaniques	
			Essais non destructifs	

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1	Canefco	Gaz	2 000°F	16'7" x 18' x 47' l. (les deux bouts vont ouvrir)			Recuit de stabilisation Normalisation

CHT STEEL COMPANY
300, chemin Newkirk nord
(Case postale 447)
Richmond Hill (Ontario) L4C 4Y8

Téléphone : (416) 884-5000
Télex : 06-986626

Renseignements : J. P. Clair, président

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Plaques	Grenaillage	Plaques : 10 000 000
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Tôles	Peinture d'apprêt	Tôles : 1 440 000
Normalisation	Aciers inoxydables	Barres, cornières et autres pièces laminées	Coupe au chalumeau pour former	Pièces laminées, sur demande
Trempe et revenu (eau)	Alliages de titane	Autres formes de matériaux sur demande		

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

REMARQUES : installations de production pour la normalisation, la trempe et le revenu des plaques.
 Capable d'inspecter par un procédé ultrasonique.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours continus							
3	CHT	Gaz	2 000°F	96" x 50'	3 320 000 ch.		Plaques — trempe et revenu
3	CHT	Gaz	2 000°F	150" x 60'	3 840 000 ch.		Plaques — trempe, revenu et normalisation
1	Drever	Gaz	2 000°F	60" x 24'	1 440 000		Plaques — trempe et revenu

COMMONWEALTH HEAT TREATING LIMITED
82, chemin Signet
Weston (Ontario) M9L 1T2

Téléphone : (416) 745-7277

Renseignements : Vince Giambianco, administrateur

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Produits de formes diverses		Le poids varie selon les dimensions et les pièces
Cémentation gazeuse par le carbone	Aciers ordinaires	Attaches, clous et pièces de couleur		
Carbonituration	Aciers inoxydables			
Normalisation	Aciers alliés	Pièces estampées, barres, cornières et autres		
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Pièces laminées		
Trempe	Aciers à outils	Ressorts, rondelles et axes		
Revenu	Aciers à outils	Outils et matrices		
Trempe et revenu	Aciers ordinaires	Pièces de machine et d'outillage		
Oxydation au noir				

INSTALLATIONS DE LABORATOIRE DISPONIBLES : 2 - appareils à essais de dureté Wilson-Rockwell.

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours continus							
2 — à soles à secousses (lavage et démoulage)	Ipsen	Gaz	1 800°F	1" d. x 5" l.	800/h	Endothermique	Trempe, revenu, carbonituration, cémentation par le carbone
1 — à sonde détectrice de carbone							
1 — 500 à soles à secousses	Surface Combustion	Gaz	1 750°F 0-1 250°F		500/h	Endothermique	Trempe, revenu, carbonituration, cémentation par le carbone
1 — 500 à démoulage							
4 — T4/600	Ipsen	Gaz	1 900°F	22" x 32" x 16"	800/h	Endothermique	Trempe, recuit, carbonituration, cémentation par le carbone
1 — à démoulage			0-1 250°F				
1 — à sonde détectrice de carbone							
3 — ENDO 2400 avec générateurs		Gaz				Endothermique	Recuit de stabilisation, normalisation
2 — à alliages Dew Point							

COOPERHEAT ATLANTIC LIMITED
Chemin Torbay
(Case postale 9545)
Saint-Jean (Terre-Neuve) A1A 2Y4

Téléphone : (709) 753-8455

Renseignements : R. J. Lambe, président

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Câbles chauffants		
Normalisation	Aciers alliés	Doigts métalliques		
Recuit de fil	Alliages de nickel	Rubans en céramique		
Malléabilisation des pièces coulées	Alliages de cuivre	Supports en céramique		
Ligne de réchauffage électrique	Alliages d'aluminium	Éléments de voies de transmission		
Chauffage des tuyaux, des réservoirs	Aciers au chrome	Câbles chauffants tressés		
Trempe et revenu	Aciers au molybdène	Câbles chauffants expansibles		
Séchage à réfractaire	Aciers au vanadium	Jupes de préchauffage		
		Éléments de préchauffage isolés et flexibles		
		Enveloppes chauffantes tressées		
		Jupes chauffantes tressées		
		Brûleurs au gaz à rayonnement infrarouge		
		Systèmes « Gasmatic »		

COOPERHEAT OF CANADA LTD.
 2746, rue Slough
 Malton (Ontario) L4T 1G3

Téléphone : (416) 677-7546
 Téléx : 06-968785

Renseignements : Brian Loesgen, directeur de la commercialisation

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Axes		1 000 par charge
Normalisation	Aciers alliés Aciers inoxydables			
Procédés — préchauffage — réchauffage de la soudure — stabilisation — normalisation — recuit en solution	Aciers ordinaires Aciers alliés Aciers inoxydables	Appareils sous pression Pièces lourdes Pièces coulées et pièces forgées Tuyaux et tubes	Essais de dureté Brinnell	

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 — four discontinu	Cooperheat	Électricité	1 900°F	12' x 8½" d. ext.	1 000 par charge		Recuit de stabilisation verticale et normalisation
Unités mobiles	Cooperheat	Brûleur à résistance électrique ou au gaz à très hautes vitesses	2 900°F				Préchauffage et stabilisation sur place Produits réfractaires

GARANTIE DE LA QUALITÉ : la compagnie peut se conformer à toutes les exigences de l'ASME et de l'ANSI.

REMARQUES : la compagnie offre des services complets de traitement thermique sur place ainsi que des services d'ingénierie et d'installation de fours temporaires ou permanents de stabilisation. La compagnie offre sur le marché une gamme complète d'équipements de traitements thermique ainsi que leurs accessoires. Ces produits peuvent être achetés ou loués.

CRESSWELL POMEROY LIMITED553, rue Léon-Harmel
Granby (Québec) J2G 3G5

Téléphone : (514) 378-4611

Renseignements : George R. Ingram, directeur des ventes

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Alliages d'aluminium	Pièces laminées à froid et extrusions d'alliages d'aluminium	Laminage à froid	Pièces laminées à froid : 100 000
Trempe et revenu (eau)			Façonnage	Pièces forgées et extrusions d'alliages d'aluminium : 100 000
Traitement thermique en solution			Dégraissage	
			Redressage après traitement thermique	

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

REMARQUES : des fours permettant l'inspection, l'approbation de la qualité et la certification de pièces destinées à l'aéronautique ainsi que des installations pour des essais sont disponibles. Tous les équipements auxiliaires requis pour la certification des fours, y compris les potentiomètres et les thermocouples courants, sont disponibles.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four discontinu	Four spécial	Électricité	932°F	25'	100 000	Par recirculation seulement. Atmosphère scellée pendant le cycle thermique	Recuit, traitement thermique en solution et vieillissement de pièces et de sections structurales d'alliages d'aluminium pour les avions

CRESTWELD MANUFACTURING
 Division de Corbec Corporation
 23, route 132
 Delson (Québec) J0L 1G0

Téléphone : (514) 632-9908

Renseignements : J. R. Hall, président

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit limité	Aciers ordinaires	Plaques	Chambre de grenailage	Pièces soudées, pièces coulées, barres et plaques : 200 000
Recuit de stabilisation	Aciers alliés limités	Barres, cornières et autres pièces laminées		
Trempe à la flamme	Aciers inoxydables limités	Tuyaux et tubes		
	Alliages de cuivre recuits	Pièces de machine et d'outillage		
		Fils (en bobines)		
		Pièces coulées et pièces forgées		
		Contraction de pièces ensemble		

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : limités.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

REMARQUE : le ministère du Travail du Québec a approuvé le procédé de stabilisation des appareils sous pression.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four discontinu	Marque maison	Propane	1 350°F	6' x 6' x 23' l.	200 000		Recuit de stabilisation

DAVISON HEAT TREAT INC.
694, chemin Derwent
Île Annacis
New Westminster (Colombie-Britannique) V3M 5P8

Téléphone : (604) 525-0241

Renseignements : John R. Davison, licence en métallurgie, métallurgiste de l'usine
ou Chuck R. Davison, président-directeur général

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Outils et matrices	Grenailage à la poussière d'oxyde ferrique	
Sphéroïdisation	Aciers alliés	Pièces de machine	Grenailage	
Recuit de stabilisation	Aciers inoxydables	Vis, supports d'âme et écrous	Grenailage au verre	
Normalisation	Aciers à outils	Ressorts, crampons et serrures	Dessablage en tonneau sec	
Trempe et revenu	Aciers rapides		Dessablage en tonneau humide	
Cémentation par le carbone	Alliages d'aluminium	Engrenages	Protection à l'huile	
Carbonituration	Alliages de cuivre	Pièces à dents	Traitement cryogénique en caisse et en chambre	
Brasage	Alliages de titane	Pièces coulées et pièces forgées		
Trempe par induction	Alliages de frittage et poudres métalliques	Pièces estampées	Ramassage et livraison dans le grand Vancouver	
Trempe et revenu d'aluminium	Aciers cémentés sélectivement par le carbone (une spécialité)	Pièces montées et pièces soudées	Trempe à l'huile avec pompe d'agitation à haute pression d'une capacité de 3 400 gallons — réservoirs jusqu'à 10' de profondeur	
Traitements cryogéniques				
Trempe et cémentation par le carbone dans un four à sole à secousses				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : nous possédons des graphiques statistiques à jour de tous nos fours; ces données peuvent attester de la conformité de nos fours aux normes existantes. Nous conservons les données des graphiques et des essais de trempe.

SERVICES TECHNIQUES : nous offrons un service de consultation en métallurgie, généralement sans frais à nos clients. Nous effectuons des travaux de surveillance de la qualité dans les domaines de l'aéronautique, de l'énergie atomique et dans d'autres domaines technologiques de pointe.

EMPLACEMENT DE L'USINE : zone industrielle d'Annacis, New Westminster (Colombie-Britannique).

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
4 fours pit	Leeds and Northrup	Électricité	1 900°F	Jusqu'à 34' x 5' p.	Jusqu'à 250 000	Endothermique	Cémentation par le carbone Carbonituration Austénitisation
2 fours à caissons	Générale Électrique	Électricité	1 900°F	36' l. x 24' h. x 6' d.	Jusqu'à 200 000	Aucun	Austénitisation Recuit de stabilisation Revenu

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
3 fours pit	Leeds and Northrup	Électricité	1 450°F	28" c. x 32" p.	200 000	Aucun	Revenu
1 four pit	Hilsbury	Électricité	1 450°F	30" c. x 48" p.	150 000	Aucun	Recuit de stabilisation
2 fours à caisson	Blue M	Électricité	1 450°F	24" x 20" x 16" p.	15 000	Aucun	Revenu
1 four à caisson	Pereco	Électricité	2 750°F	12" x 12" x 20" p.	2 400	Aucun	Aciers à outils
1 four à caisson	Heavi-Duty	Électricité	2 000°F	12" x 8" x 24" p.	2 400		
1 four à bain de sels	Générale Électrique	Électricité	1 200°F	20" l. x 32" l. x 16" p.	2 000		Trempe étagée martensitique et trempe étagée bainitique, trempe interrompue, revenu
1—25kVA 450kHz	Lindberg	Unité à induction					Trempe des goupilles et des barres par induction
1—5kVA 450kHz	Lindberg	Unité à induction			10 000		
1—2kVA 450kHz	Lepel	Unité à induction					

DOMINION BRIDGE—ALBERTA
 Unité de l'AMCA International Limited
 803, 24^e Avenue sud-est
 Calgary (Alberta) T2P 2M9

Téléphone : (403) 264-7900
 Télex : 03-821623

Renseignements : John Mitchell, directeur des ventes, plaques
 Croft Ramsey, représentant des ventes, plaques

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Plaques	Décapage au sable	100 t par charge
Normalisation	Aciers alliés	Pièces laminées	Meule à roder	
	Aciers inoxydables	Tuyaux, tubes		
		Pièces de machine et d'outillage		
		Pièces coulées et pièces forgées, appareils sous pression		

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1	Canefco	Gaz	1800°F	18' x 18' x 50' l.	100 t par charge	Brûleurs à excès d'air	Recuit de stabilisation et normalisation
1	Canefco	Gaz	1800°F	18" x 18" x 3'	3 200 000 par mois 500 par charge		

DOMINION BRIDGE—SULZER INC.
 (Case postale 555)
 Montréal (Québec) H8S 4E7

Téléphone : (514) 634-3551
 Téléx : 05-821583

Renseignements : Marcel Malo, chef du Service des ventes

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Pièces soudées	Décapage au sable	
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Appareils sous pression	Peinture	
Normalisation	Aciers inoxydables	Pièces coulées et pièces forgées	Façonnage et perçage	
Trempe et revenu (huile et eau)	Aciers à outils	Tuyaux et tubes Outils et matrices	Essais magnétiques à la limaille, inspection aux rayons X et aux ultrasons	

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : 555, rue Notre-Dame
 Lachine (Québec)
 H8S 2B1

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
1	Marque maison	Mazout	1 750°F	18' x 18' x 85'	6 000 000		Recuit de stabilisation et normalisation
1			2 200°F	7'6" x 6'0" x 18'	500 000		Recuit de stabilisation et normalisation Trempe et revenu
1			2 200°F	7'3" x 5'0" x 12'3"	300 000		Recuit de stabilisation et normalisation

EBCO INDUSTRIES LTD.
7851, chemin Alderbridge
Richmond (Colombie-Britannique) V6X 2A4

Téléphone : (604) 278-5578

Renseignements : Ray Halvorsen, directeur de la production

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Pièces soudées	Décapage au sable	300 t max. par charge
	Aciers alliés	Tuyaux, tubes		

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1	EBCO	Gaz	1 500°F	20' x 16' x 50'	150 t	Brûleurs à excès d'air	Recuit de stabilisation

ENTREPRISES DE PIPE-LINE UNIVERSEL LTÉE
10655, boulevard Henri-Bourassa est
Montréal (Québec) H1C 1G8

Téléphone : (514) 325-8310
Télex : 05-829525

Renseignements : N. Dumas

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Tuyaux et bâtis	Usinage de tuyaux	800 000
Normalisation	Aciers alliés	Plaques et pièces coulées	Décapages au sable	
Recuit de stabilisation	Aciers inoxydables	Pièces soudées	Inspections	
Séchage à la chaleur (produits réfractaires)	Produits réfractaires		Radiographie	
			Essais ultrasoniques	
			Particules magnétiques	
			Teinture pénétrante	

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : Essais de dureté Brinnell et spectroscopie.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

REMARQUES : produits conformes à l'ASME (I, III, V, VIII div. I), à l'ANSI (B.31.1, B.31.3) et à l'ACNOR (Z299.1, .2, .3 et .4).

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four à chariot	Marque maison	Gaz naturel	2 000°F	12' x 12' x 50'	800 000		Recuit de stabilisation

EUREKA TOOL STEEL WELDING PRODUCTS, LTD.
745, avenue Woodward
Hamilton (Ontario) L8H 5P5

Téléphone : (416) 545-3006

Renseignements : John G. Stewart, vice-président et directeur général
Floyd Hollenbeck, directeur des ventes

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Matrices et dispositifs de blocage	Meulage en surface	
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Pièces de machine et d'outillage	Soudage des aciers traitables thermiquement	
Normalisation	Aluminium		Soudage de la fonte	
	Aciers à outils	Pièces coulées et pièces forgées	Soudage de l'aluminium	
	Aciers rapides		Fil à souder (spécialité)	
	Fontes	Pièces soudées		

ESSAIS DE DURETÉ ROCKWELL & BRINNELL : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours							
1	à chargement frontal	Recirculation du gaz	1 700°F	64" l. x 30" l. x 32" h.	3 000		Recuit de stabilisation
1	à chargement frontal	Recirculation du gaz	1 700°F	84" l. x 57" l. x 52" h.	12 000		
1	à sole et à chariot	Recirculation du gaz	1 300°F	15' l. x 5' h. x 5'6" l.	45 000		
1	à sole et à chariot	Recirculation du gaz	1 200°F	51" x 33" l. x 28" h.	12 000		

EX-CELL-O CORPORATION OF CANADA LTD.
Colonial Tool Operations
Windsor (Ontario) N8Y 4R9

Téléphone : (519) 253-2461

Renseignements : R. Ducharme, directeur du traitement thermique

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Trempe des outils d'acier	Aciers alliés	Moules	Grenailage au verre	Le volume varie en fonction des dimensions
	Aciers inoxydables	Matrices	Décapage au sable	
Cémentation gazeuse par le carbone	Alliages d'aluminium	Pièces de locomotive	Grenailage d'écrouissage	
Nitruration liquide	Aciers rapides	Pièces de machine	Bluissage au sel	
Nitruration gazeuse à l'ammoniaque	Alliages de cuivre	Appareils	Essais magnétiques à la limaille	
Démoulage en atmosphère	Aciers à vieillissement martensitique	Pièces montées	Essais de dureté	
		Broches		
Recuit de stabilisation	Fontes austénitiques	Poinçons		
Normalisation	Aciers d'alliages pauvre	Outils de coupe		
Redressage	Alliages de cuivre	Crémaillères, type « Roto flo »		
Recuit				
Recarburation				
Traitement à la vapeur				
Trempe étagée martensitique				
Trempe étagée bainitique				
Sondage d'outils en acier				

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Four discontinu	Surface Combustion	Gaz	1 900°F	48" x 30" x 30" h.	400 000	Endothermique	Cémentation par le carbone et trempe d'outils en acier
Four discontinu de cémentation électrolytique par le carbone	Holecroft	Gaz	1 900°F	36" x 96" x 16" h.	250 000	Endothermique	Cémentation seulement, trempe à l'air et recuit
1	Lindberg	Gaz	1 900°F	30" x 48" x 22" h.	300 000	Endothermique	Trempe d'outils en acier et cémentation par le carbone
1	Lindberg	Gaz	1 900°F	30" x 48" x 18" h.	200 000	Endothermique	Trempe d'outils, cémentation par le carbone et trempe
1	Standard Fuel	Gaz	1 300°F	30" x 48" x 30" h.	350 000	Oxydation	Revenu, vieillissement
1	Leeds and Northrup	Électricité	1 300°F	22" d. x 48" p.	100 000	Azote, vapeur ammoniacale	Nitruration, démoulage en atmosphère
1	Lindberg	Gaz	1 300°F	28" x 84" x 16" h.	250 000	Oxydation	Revenu
1	Lindberg	Gaz	1 300°F	28" x 84" x 19" h.	150 000	Oxydation	Revenu
1	Lindberg	Gaz	1 400°F	42" x 85" x 27" h.	400 000	Oxydation	Recuit de stabilisation, revenu
1	Ipsen	Électricité	1 300°F	24" x 83" x 17" h.	125 000	Vapeur	Traitement à la vapeur, revenu

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours à bain de sels							
1	Upton	Électricité	1 250°F	18" × 38" × 20" p.	180 000	Neutre	Revenu
1	Upton	Électricité	1 700°F	18" × 18" × 90" p.	100 000	Neutre	Trempe d'outils en acier
1	Upton	Électricité	2 300°F	13½" × 13½" × 96" p.	400 000	Neutre	Trempe rapide à l'air
1	Upton	Électricité	1 200°F	22½" × 22½" × 90" p.	400 000	Neutre	Trempe et revenu
1	Standard fuel	Électricité	1 200°F	13" × 91" × 15" p.	80 000	Neutre	Bluissage, revenu
1	Leeds and Northrup	Gaz	1 200°F	18" d. × 90" p.	65 000	Cyanure	Nituration liquide
1	Heidman	Gaz	1 400°F	18" d. × 80" p.	60 000	Neutre	Revenu, trempe étagée, trempe interrompue

HANSON HEAT TREATMENT CENTRE LTD.7450, 18^e Rue

Edmonton (Alberta) T6P 1N8

Téléphone : (403) 464-7916

Télex : 03-825506

Renseignements : Ed Goodwin, directeur

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Tuyaux et tubes	Décapage au sable et grenailage	Tuyaux et tubes : 100 000
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Outils et matrices	Protection à l'huile	Outils et matrices : 10 000
Normalisation	Aciers inoxydables	Pièces de machines	Essais mécaniques	Pièces de machines : 30 000
Trempe et revenu	Aciers à outils	Pièces coulées et pièces forgées	Essais non destructifs	Pièces coulées et pièces forgées : 100 000
Cémentation par le carbone	Aciers rapides		Essais de dureté	
Brasage	Alliages d'aluminium		Laboratoire métallurgique	
Trempe au chalumeau	Alliages de cuivre			
Traitement thermique à température élevée				
Nitruration				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : les données sur les essais métallurgiques et mécaniques et les résultats des laboratoires métallographiques et chimiques sont disponibles à l'usine.

SERVICES TECHNIQUES : nous avons quinze ingénieurs métallurgistes qui ont une expérience complète des services de laboratoire et qui sont disponibles vingt-quatre heures par jour.

REMARQUES : nous avons présentement des bureaux d'ingénierie à Vancouver, Calgary, Prince-George et Edmonton, ainsi que des bureaux d'inspection dans d'autres localités. Nous travaillons pour les industries du pétrole, du gaz, de l'aéronautique, de machines agricoles et de fabrication.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Four pit	2 Leeds and Northrup	Gaz	1 850°F	42' x 108'	130 000	Endothermique	Cémentation par le carbone ou trempe et revenu de grosses pièces, et recuit de stabilisation
Four discontinu	Surface Alcase Combustion	Gaz	1 800°F	18' x 24' x 36'	75 000	Endothermique	
Four à revenu	Lindberg	Gaz	1 200°F	18' x 24' x 36'	50 000		Cémentation par le carbone
Four de nitruration	FCE Leeds and Northrup	Gaz	1 000°F	37' x 53'	10 000	Procédé au gaz	
Four à acier rapide	Pacific Scientific	Électricité « Globar »	2 550°F	18' x 28' x 26'	10 000	Endothermique	Traitement thermique à haute vitesse et à température élevée
Fours à bain de sels							
5	Ajax-Hultgen	Électricité	400-1 850°F	18' x 36' x 28'	100 000	Neutre et cyanure	Revenu, trempe étagée bainitique, trempe étagée martensitique, cémentation par le carbone

HAWKER SIDDELEY CANADA INC.
Division La Fonderie CSF/Canadian Steel Foundries
5227, rue Notre-Dame est
Montréal (Québec) H1N 3K5

Téléphone : (514) 255-4041
Télex : 05-828734

Renseignements : J.-P. Leclerc, directeur des ventes industrielles

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Pièces de machine et d'outillage	Grenaillage	Pièces de machine et d'outillage : 6 000 000
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Pièces coulées	Redressage avec une presse de 400 tonnes	Pièces coulées : 7 200 000
Normalisation	Aciers inoxydables		Façonnage grossier	
Trempe et revenu			Essais aux rayons X	
			Essais aux rayons Gamma	
			Essais aux ultrasons	
			Teinture pénétrante	

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
1 four à recuit	Tous de marque maison	Gaz naturel	2 000°F	24'10" × 13' × 24'4"	13 320 000 (en fonction des mélanges)		Traitement thermique des aciers coulés et des pièces montées
1 four à recuit				20'1" × 12'1" × 35'			
1 four à recuit				18' × 15'2" × 20'3"			
4 fours à recuit				9' × 8'3" × 21'			
1 four à recuit				9' × 6'6" × 35'			
3 fours à recuit				8'6" × 14' × 15'			
1 four à recuit				16' × 14'10" × 21'3"			
1 four à recuit				9'3" × 8'6" × 19'10"			
1 four à recuit				8'6" × 5'4" × 10'10"			
1 four à recuit				8'5" × 4'2" × 21'10"			
2 fours à recuit				4'8" × 4' × 6'9"			

HAWKER SIDDELEY CANADA INC.
 Division d'Orenda
 (Case postale 60001)
 Toronto A. M. F.
 Toronto (Ontario) L5P 1B3

Téléphone : (416) 677-3250, poste 456
 Télex : 06-968620 ou 06-968727

Renseignements : C. F. Varney, directeur des ventes et des contrats, assistant à la production

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers alliés chrome-molybdène	Cylindres en tôle métalliques	Décapage au sable	Non précisée
Recuit blanc (sous vide)			Grenailage	
Recuit de stabilisation	Aciers inoxydables 410	Cônes tronqués	Décapage	
Normalisation	Super-alliage à base de fer, de nickel et de cobalt	Disques forgés	Meulage	
Trempe et revenu (huile)		Anneaux forgés et extrudés	Polissage	
Brasage		Aubes de turbines et pales de compresseurs (coulées et forgées)	Façonnage	
Traitement en solution et vieillissement				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

REMARQUES : nos turbines à air et nos turbines industrielles à gaz sont approuvées par le ministère de la Défense nationale et par Pratt et Whitney.

EMPLACEMENT DE L'USINE : Hawker Siddeley Canada Ltd.,
 Division d'Orenda
 3160, chemin Derry est
 Malton (Ontario)

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
Four pit - M/C #2	Lindberg	Électricité	1 300°F	54" h. x 18" l.	Non précisée		Recuit de stabilisation, revenu, durcissement par vieillissement, trempe
Four pit - M/C #19	Lindberg	Électricité	1 300°F	26" h. x 13" l.			Recuit de stabilisation, revenu, durcissement par vieillissement, trempe
Four pit - M/C #25	Lindberg	Électricité	1 700°F	26" h. x 13" l.		Exothermique gazeuse	Trempe, revenu et trempe de vieillissement
Four - M/C #31 horizontal	Ipsen	Électricité	2 200°F	44" l. x 30" l. x 24" h.		Vacuum (10 ⁻⁴ Torr)	Trempe, revenu en solution, brasage à température élevée
Four - M/C #64 Vertical	Abar	Électricité	2 200°F	54" d. x 48" h.		Vacuum (10 ⁻⁴ Torr)	Trempe, revenu en solution, brasage à température élevée
	Vac-Aero	"	"	"			
	Vac-Aero	"	"	"			
Four - M/C #15	CAN-ENG	Électricité	2 200°F	45" l. x 45" l. x 30" h.		Endothermique gazeuse	Trempe, traitement en solution

HAWKER SIDDELEY CANADA INC.
Division des travaux de Trenton
(Case postale 130)
Trenton (Nouvelle-Écosse) B0K 1X0

Téléphone : (902) 752-1541

Renseignements : G. MacGillivray, directeur des ventes, région de l'Atlantique

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Pièces coulées et pièces forgées	Façonnage	Pièces coulées et pièces forgées : 4 200 000
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Réservoirs en acier soudé	Grenaillage	Wagons-citernes en acier soudé : 1 000 000
Normalisation				
Trempe et revenu				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
3 fours à chariot	H.L. Hall Corp.	Électricité	1 950°F	5' l. x 5' h. x 17' l.	360 000		Traitement thermique des pièces forgées
3 fours à chariot	H.L. Hall Corp.	Électricité	1 950°F	5' l. x 5' h. x 27' l.	720 000		Traitement thermique des pièces forgées
1 four à chariot	Générale Électrique	Électricité	1 850°F	5' l. x 5' h. x 27' l.	80 000		Traitement thermique des pièces forgées
1 four à chariot	Salem Eng. Co.	Mazout	1 950°F	8' l. x 6' h. x 62' l.	320 000		Traitement thermique des pièces forgées
1 four à chariot	Amco Furnace Co.	Mazout	1 400°F	15' l. x 15' h. x 135' l.	780 000		Recuit de stabilisation de l'acier soudé des wagons-citernes
Fours discontinus							
1 four à 3 chaînes	Surface Combustion	Mazout	1 800°F	11'6" l. x 6' h. x 12'10" 11'6" l. x 6' h. x 12'10" 11'6" l. x 6' h. x 22'11"	1 600 000		Traitement thermique des essieux (chemin de fer)

HORTON CBI, LIMITED
(Case postale 601)
Fort Érié (Ontario) L2A 5N4

Téléphone : (416) 871-1500

Renseignements : A. W. Sherwin, chef de l'ingénierie de l'usine

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Normalisation	Aciers ordinaires	Plaques		
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Pièces soudées		

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 — four discontinu	Gas Machinery Corp.	Gaz naturel	2 400°F	12' x 10' x 2'6"	20 t par charge	Air	Recuit de stabilisation Normalisation
1 — four discontinu	Horton Steel Works	Gaz naturel	1 500°F	58' x 16' x 16'	100 t par charge	Air	Recuit de stabilisation seulement

H & S HEAT TREATING
Division de Phil Dennis Enterprises Ltd.
Route rurale 1
Welland (Ontario) L3B 5N4

Téléphone : (416) 732-6521

Renseignements : P. B. Dennis, président

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Plaques	Grenaillage au verre des outils et des matrices	Outils et matrices : 120 000
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Tôles	Dégraissage	Pièces de machine et d'outillage : 100 000
Normalisation	Aciers inoxydables	Barres, cornières et autres pièces laminées	Lavage industriel pour enlever les huiles	Pièces coulées et pièces forgées : 5 000 000
Trempe et revenu (huile et eau)	Aciers à outils	Outils et matrices	Protection à l'huile et enduit contre la rouille	Attaches : 60 000
Cémentation par le carbone	Alliages d'aluminium	Pièces de machine et d'outillage		
Carbonituration	Alliages de cuivre			
Trempe par induction	Fers ductiles et malléables	Attaches		
Couches de coulées fluidisées		Pièces coulées et pièces forgées		
Solidification profonde				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE :

Usine n° 1 : 515 Lyons Creek Rd.
 R. R. 1
 Welland (Ontario)
 L3B 5N4
 Tél : (416) 732-6521
 732-6600

Usine n° 2 : **Siège social**
 South Street North
 Port Robinson (Ontario) L0S 1K0
 Tél : (416) 384-9355
 384-9358

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
3 fours à caisson	Eclipse	Gaz	2 000°F	42" x 31" x 50"	300 000		Normalisation, revenu, recuit
1 four à caisson	Eclipse	Gaz	2 000°F	42" x 31" x 84"	275 000		Normalisation, recuit, recuit de stabilisation, revenu
1	CAN-ENG	Gaz - à excès d'air	1 400°F	42" x 31" x 50"	150 000		Revenu, recuit d'aluminium en solution
1 four à chariot	CAN-ENG	Gaz - à excès d'air	1 800°F	54" x 40" x 120"	600 000		Normalisation, recuit, recuit de stabilisation
1 four à chariot	Park Thermal	Gas ou mazout	1 850°F	72" x 48" x 288"	1 600 000		Normalisation, recuit, recuit de stabilisation
1 four à sole rotative	Park Thermal	Gaz ou mazout à excès d'air	2 000°F	120" d. 10 stations 18" x 24" x 36"	1 000 000		Trempe, recuit en solution, aciers inoxydables, alliages d'aluminium trempés à l'eau et aux polymères synthétiques

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four pit	Kozma	Gaz	2 000°F	48" d. x 72" p.	250 000		Trempe, recuit en solution, aciers trempés à l'eau et aux polymères synthétiques
3	Sunbeam AF10 Casemaster	Tubes radiants et atmosphère endothermique	1 850°F	28" x 22" x 48"	800 000		Trempe blanche, cémentation par le carbone, carbonituration
1	Surface Combustion Super 30 Allcase	Tubes radiants et atmosphère endothermique	1 850°F	30" l. x 48" l. x 30" h.	500 000		Trempe blanche, cémentation par le carbone, carbonituration
1 four à démoulage	I.P.C.	Gaz	650°F	36" x 36" x 48"			Revenu
1 four à démoulage	Cyclone	Gaz	1 250°F	30" x 30" p.			Revenu
1 four à démoulage	Park Thermal	Gaz	1 250°F	36" x 36" x 72"	320 000		Revenu
1 four à induction	Beaver 100 kW x 10 kC/s	Électricité					
1 four à démoulage	Park Thermal	Gaz	1 250°F	36" x 36" x 96"	400 000		Revenu
1 four à couche de coulée fluidisée avec sous-combustion d'azote	Apollo FB2	Gaz	1 900°F	17" x 24" p.	28 000		Trempe des outils d'acier et cémentation par le carbone à température élevée
1 four à couche de coulée fluidisée avec sous-combustion d'azote ou d'argon	Apollo FB3	Gaz	1 900°F	28" x 36" p.	60 000		Trempe des outils d'acier et cémentation par le carbone à température élevée
1 four de préchauffage et de revenu à couche avec sous-combustion d'azote	Apollo	Gaz	1 400°F	28" x 36" p.	60 000		Revenu des outils d'acier - préchauffage
1 four de refroidissement de la couche de coulée fluidisée	Apollo	Air ou azote	Modes de refroidissement				

INDUSTRIAL HEAT TREATING
Division de Basic Hydraulics & Industrial Equipment Limited
490, chemin West Side
Welland (Ontario) L3B 5X7

Téléphone : (416) 563-5306 ou (416) 735-0510

Renseignements : A. Pizzacalla

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Outils et matrices	Décapage au sable	Outils et matrices : 36 000 kg (80 000)
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Pièces de machine et d'outillage	Meulage	
Normalisation	Aciers inoxydables	Pièces coulées	Façonnage	Pièces de machine et d'outillage : 36 000 kg (80 000)
Trempe et revenu	Aciers à outils	Pièces forgées	Peinture	
Cémentation par le carbone	Alliages d'aluminium		Perçage	Pièces coulées : 45 000 kg (100 000)
Trempe à la flamme	Alliages de cuivre			Pièces forgées : 45 000 kg (100 000)
Recuit en solution	Fontes			
Trempe par précipitation				
Nitruration en bain aéré du sursulf				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

REMARQUES : les installations d'ateliers comprennent les laminoirs verticaux Moog N.C., un alésoir horizontal, des tours révolvers et des tours mécaniques, des perceuses multi-porte-calibres, des perceuses d'établi, une presse à frein de 70 tonnes, une scie à ruban, une meule de surface et des soudeuses Mig.

EMPLACEMENT DE L'USINE : Industrial Heat Treating
 Union Road
 Beamsville (Ontario)

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
3 fours à circulation d'air	Lindberg	Électricité	1 250°F	36" l. x 36" h. x 60" l.			Revenu, stabilisation, recuit en cuivre et d'aluminium, trempe par précipitation
1 four de trempe interne en atmosphère	Lindberg	Gaz	1 850°F	24" l. x 18" h. x 36" l.	50 000	Endothermique	Trempe neutre des alliages et des aciers inoxydables
3 fours à cuisson	Westinghouse Sur mesure et très résistant	Électricité	2 100°F	48" l. x 48" h. x 72" l.			Cémentation par le carbone en caisse, recuit, normalisation, recuit de stabilisation, trempe de grosses pièces
1 four à accès de plein-pied	Grieve Hendry	Électricité	650°F	54" l. x 72" h. x 72" l.			Stabilisation à basse température, pré-chauffage pour raccords en retrait
Fours à bain de sels							
1 four à sel neutre	Upton	Électricité	1 700°F	12" l. x 18" l. x 30" p.			Trempe neutre

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four à cémentation par le carbone (sans cyanure)	Park	Électricité	1 750°F	20" l. x 24" l. x 20" p.			Cémentation par le carbone
2 fours de trempe trempe et de revenu	Upton	Électricité	1 100°F	33" l. x 33" l. x 30" p.			Préchauffage, trempe et revenu
1 four à nitruration et à préchauffage au sursulf	Sur mesure	Électricité	1 200°F	20" d. x 24" p.			Nitruration sulfurisée de tous les métaux ferreux

INTEGRATED METALLURGICAL SERVICES LTD.1165A, 44^e Avenue sud-est

Calgary (Ontario) T2G 4X4

Téléphone : (403) 243-5335

Renseignements : A. L. Jones, directeur

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Plaques	Décapage au sable	
Normalisation	Aciers alliés	Appareils sous pression	Peinture	
Traitement thermique avant et après le soudage		Tuyaux Pièces de machine Pièces forgées		

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 — four 44' x 12' x 12'	I.M.S.	Gaz naturel	1 800°F	80' x 12' x 12'	60 t par charge	Excès d'air	Recuit de stabilisation Normalisation
2 — unités portatives de stabilisation de 150 kW	I.M.S.	Chauffage par une résistance électrique			12 soudures par unité et par contrôle individuel de la chaleur		Traitement thermique avant et après le soudage

IPSENLAB OF CANADA LTD.
27, chemin Bermondsey
Toronto (Ontario) M4B 1Z7

Téléphone : (416) 757-3233

Renseignements : Ravi Bhatia, C.E.T., directeur de l'usine

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Produits de formes diverses	Redressage	Pièces estampées : 50 000
Recuit blanc	Alliages d'aciers, laiton	Attaches	Solidification profonde	Tôles : 50 000
Recuit de stabilisation	Aluminium	Pièces estampées	Installations de laboratoire complètes pour essais	Pièces laminées : 50 000
Normalisation	Aciers inoxydables	Barres, cornières et autres pièces laminées	Oxydation au noir	Tuyaux, tubes : 50 000
Trempe et revenu (huile et azote)	Aciers soudés	Tuyaux et tubes		Outils et matrices : 20 000
Cémentation gazeuse par le carbone, carbonituration et trempe blanche	Aciers à outils	Outils et matrices		Pièces de machine et d'outillage : 50 000
	Aciers ordinaires	Pièces de machine et d'outillage		Attaches : 200 000
	Aciers alliés			Produits en fil : 100 000
Brasage du cuivre et de l'argent	Alliages d'aluminium	Attaches		Fils (bobines) : 100 000
	Aciers alliés	Outils, matrices		
Traitement thermique sous pression	Aciers ordinaires	Pièces filées		Pièces coulées et pièces forgées : 50 000
Trempe par induction	Alliages de titane			Pièces filées en aluminium et en acier inoxydable : volume non disponible
	Alliages d'or, d'argent et de cobalt			
	Aciers inoxydables			
	Aciers trempés à l'air			
	Aciers à outils			

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : B. W. Wittig, conseiller, B.Sc., ingénieur.

REMARQUES : la compagnie possède un certificat de qualité émis par IBM et a été agréée par General Motors et par Chrysler pour des pièces critiques et des pièces de sécurité. De plus, elle a été agréée, lors d'une entente particulière, par Garrett Mfg., Orenda, de Havilland, Spar Aérospatiale, Bell Aerospace, Ford Aerospace et par le ministère de la Défense nationale.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
4 T400/600	Ipsen	Gaz	1900°F	22" x 32" x 16"	300 000	Azote Méthanol	Trempe, recuit, brasage, carbonituration, cémentation par le carbone, recuit de stabilisation, normalisation
Fours continus							
2 fours à sole à secousses et démoulage	Ipsen	Gaz	1800°F	1' d. x 4' l. 1' c. x 4' l.	200 000	Azote Méthanol	Trempe, revenu, carbonituration, cémentation par le carbone

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four à courroie	Hoskins	Électricité	2 100°F	12" × 5" × 48"	100 000	Exothermique	Brasage au cuivre, recuit blanc
Divers							
2 fours sous vide	Ipsen CF324	Électricité	2 200°F	22" × 40" × 12"	150 000	Trempe à l'azote	Trempe, revenu, trempe d'aciers à l'air, recuit blanc, brasage au cuivre de l'argent, recuit de stabilisation, aciers inoxydables. trempe
1 four à démoulage à l'air	Ipsen	Gaz	1 200°F	22" × 16" × 100"		—	
1 four à démoulage en atmosphère	Ipsen	Électricité	1 400°F	22" × 10" × 32"		Endothermique, exothermique	
1 four à démoulage à courroie	Ipsen	Gaz	1 000°F			—	Revenu
1 four à induction	Radyne	Électricité	12 kW				Trempe spécialisée

JOY MANUFACTURING COMPANY (CANADA) LTD.
175, rue Beverley
(Case postale 100)
Cambridge (Ontario) N1R 5T4

Téléphone : (519) 623-1550

Renseignements : John Morris, directeur de l'usine

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Outils et matrices	Décapage au sable	Non précisée
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Pièces de machine et d'artillage	Grenailage au verre	
Normalisation	Aciers inoxydables		Nettoyage par vibrations	
Trempe et revenu	Aciers à outils	Pièces coulées et pièces forgées		
Cémentation en caisse et gazeuse par le carbone	Aciers rapides			

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles sur demande.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles sur demande.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
1	Générale Électrique	Électricité	1 600°F	36" l.	Non précisée		Recuit
1	Générale Électrique	Bandes chauffantes	1 600°F	60" l.			Recuit de stabilisation ou cémentation en caisse par le carbone
1	American Electric Co.		1 600°F	20" h.			
Fours continus							
1 B & L	Four de carbonituration à tube radiant — Lindberg Hevi-Duty	Tubes radiants avec brûleurs au gaz	1 800°F	36" x 20" x 6"		Cémentation par le carbone et carbonituration neutre	Cémentation par le carbone et trempe neutre
Fours à bain de sels							
1	Ajax-Hultgen	Électrodes submergées	1 800°F	29" x 28" x 15"			Trempe des outils d'acier
1	Upton	Électricité	2 400°F	8" x 6" x 20"			Trempe rapide des outils
1	Four B & L	Bobine chauffante submergée	950°F	36" x 236" x 15"			Démoulage pour aciers à outils
Divers							
1 four	Leeds and Northrup	Bandes chauffantes à l'électricité	1 000°F	24" d. x 30" p.			Démoulage à basse température
1 four à démoulage type caisson	CAN-ENG	Tubes radiants au gaz		26" x 20" x 20"			Démoulage des pièces tirées de fours continus (B&L)

LES CHANTIERS DAVIE LIMITÉE
 22, rue George-D.-Davie
 (Case postale 130)
 Lauzon (Québec) G6V 6N7

Téléphone : (418) 837-5841
 Télex : 051-2254

Renseignements : René Hallé, directeur adjoint à la commercialisation

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Plaques	Grenailage et décapage au sable	
	Aciers alliés	Appareils sous pression soudés	Peinture, coupe à la flamme Façonnage	

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four discontinu	Moteur Blomm	Mazout	1 650°F	16' l. x 16' h. x 70' l.	125 t par charge		Recuit de stabilisation

LES TRAITEMENTS DE MÉTAUX H. P. (1981) INC.
 501, rue Marien
 Montréal-Est (Québec) H1B 4V8

Téléphone : (514) 645-8791

Renseignements : Jack McKinnon, vice-président

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Normalisation	Aciers ordinaires	Tuyaux et tubes	Essais non destructifs — radiographiques	1 000 000
Recuit	Aciers alliés	Appareils sous pression	(rayons X, rayons gamma)	
Recuit de stabilisation	Aciers inoxydables		— ultrasoniques	
Traitement thermique avant et après le soudage			— particules magnétiques	
			— liquides pénétrants	
			— inspections visuelles	

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 — four discontinu		Gaz naturel	1 600°F	49' x 12' x 12'	1 000 000	Non disponible	Recuit de stabilisation
1 — four discontinu		Gaz naturel	2 000°F	22' x 8' x 8'	20 000		Normalisation
1 — four discontinu		Électricité	2 000°F	8' x 4' x 8'	100 000		Recuit
1 — four discontinu		Électricité	2 000°F	3' x 3' x 2'	5 000		
Four de stabilisation sélective			2 200°F	30'			Traitement de préchauffage et de réchauffage
6 — unités mobiles de recuit de stabilisation							

LES TREMPEURS D'ACIER DU QUÉBEC INC.

560, boulevard Sauvé
Saint-Eustache (Québec) J7R 5A8

Téléphone : (514) 473-1884

Renseignements : Georges Henry, directeur

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Barres	Décapage au sable	Outils et matrices : 27 000
Recuit blanc	Aciers inoxydables	Outils et matrices	Grenailage	Pièces de machine : 227 000
Recuit de stabilisation	Aciers à outils	Pièces de machine	Noircissage	Vis et écrous : 270 000
Normalisation	Aciers alliés	Vis et écrous	Protection à l'huile	Pièces coulées et pièces forgées : 70 000
Trempe et revenu	Alliages de cuivre	Boulons	Services de laboratoire	Pièces de machine : 45 000
Trempe sous vide		Produits variés	Décapage au sable	Boulons : 180 000
Cémentation par le carbone				23 000
Carbonituration				23 000
Trempe à la flamme				
Trempe par induction				
Vieillessement				
« Lindure »				
« Boroloy »				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

REMARQUES : le ministère de la Défense nationale a approuvé notre traitement thermique. Nous avons aussi des approbations des principales entreprises travaillant dans les domaines de l'aéronautique et de l'astronautique.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en kg)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
3 fours de trempe atmosphérique intégrale	Surface Combustion	2 Gaz	1 100°C	0,8 m x 1,2 m x 0,5 m	800 kg/h	Endothermique Contrôle par infrarouge	Trempe naturelle, cémentation par le carbone
1 four discontinu à revenu	Fours Ipsen	1 Électricité				Exothermique (sèche)	
2 fours à caisson	Lindberg	Électricité	1 100°C	0,6 m x 1,5 m		Endothermique	Variées
Fours de trempe à l'huile sous vide	Hayes	Électricité	1 300°C	0,6 m x 0,9 m x 1,2 m	230 kg/h	Sous vide dans l'ordre du micron	Trempe blanche, recuit et brasage des aciers inoxydables et des aciers alliés
Four à recuit	Variées	Électricité ou gaz	930°C	0,7 m d. x 1,8 m	À déterminer	Recuit en caisse ou à l'air, revenu, stabilisation	Recuit complet et sous-critique, revenu et recuit de stabilisation
Fours continus							
2 fours à soles à secousses	American Gas	Gaz	930°C	Petites pièces	400 kg/h	Endothermique (neutre, cémentation par le carbone, carbonituration)	Trempe neutre et en caisse

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four rotatif		Gaz	950°C	Petites pièces	230 kg/h		
Fours à bain de sels							
5 unités	Variées	Électricité	1 290°C	0,5 m x 0,7 m x 2,0 m	320 kg/h		Trempe neutre, y compris trempe sans refroidissement, trempe à l'eau ou à l'huile, refroidissement à l'air, recuit isothermique
Systeme à induction							
2 unités	Lepel	Électricité		Environ 2,5 cm de diamètre pour les zones qui doivent être trempées ou chauffées	En fonction d'un travail spécifique		Trempe sélective, revenu, soudage, brasage, etc.
Divers							
Trempe à la flamme		Gaz		En fonction des exigences du travail	En fonction du travail		Trempe sélective et en surface, revenu
« Marconizing »							Traitements de surfaces à très faible résistance aux égratignures
12 fours à circulation forcée d'air		Gaz	700°C	Variées			Revenu, vieillissement

LISTER BOLT & CHAIN LTD.
1771, chemin Savage
Richmond (Colombie-Britannique) V6V 1R1

Téléphone : (604) 273-5411
Télex : 043-55637

Renseignements : W. V. Stobart, vice-président et directeur général
Bryan Townsend, C.E.T., représentant technique des ventes

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Pièces forgées	Grenaillage	Trempe et revenu en four discontinu : 200 000
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Attaches	Dessablage au tonneau	
Normalisation	Aciers à outils	Pièces montées	Façonnage de pièces forgées jusqu'à 2" d.	Cémentation par le carbone en four continu : 150 000
Trempe blanche		Pièces de machine	Filetage jusqu'à 4" d.	Induction en four continu : 500 000
Cémentation par le carbone		Chaînes en grenailles discontinues ou continues	Chaînes soudées à l'électricité jusqu'à 2" d.	
Carbonituration			Essais de la limite d'électricité et calibrage des chaînes, des attaches et des autres engrenages à charges nominales	
Revenu				
Trempe par induction				
Revenu par induction				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : conformément aux exigences des devis. Installations pour des essais comprenant une machine à essais de tension de 250 tonnes approuvée par Lloyd et par ABS pour la vérification des engrenages des navires.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

REMARQUES : notre gamme de produits comprend :

- de grosses attaches forgées sur mesure pour les industries des mines, de la construction et pour les industries de matériel lourd;
- des armements métalliques pour poteaux destinés aux services publics;
- des fours au carbone, des fours pour les aciers alliés, les aciers inoxydables, ainsi que des chaînes marines pour les industries de la marine et pour les cimenteries;
- des transporteurs à haute résistance et des chaînes pour les barrages à grumes destinés à l'industrie forestière.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
2 fours de type « Casemaster »	CAN-ENG	Électricité	1 850°F	30" x 48" x 24" h.	400 000 (totale)	Endothermique	Trempe blanche, cémentation gazeuse par le carbone, carbonituration, normalisation
1 four à caisson et à sole à rouleaux	CAN-ENG	Électricité	1 200°F	30" x 48" x 30" h.	300 000		Recuit de stabilisation, revenu, préchauffage
1 four à caisson et à sole monobloc		Gaz		48" x 96" x 48" h.			Recuit, normalisation
Four continu à induction	TOCCO	Induction électrique	Telle qu'exigée	5½" d. — pièce travaillée	500 000		Trempe et trempe des chaînes

MAGNETIC METALS LTD.
10, chemin Spalding
(Case postale 1118)
Brantford (Ontario) N3T 5T3

Téléphone : (519) 753-8675
Télex : 061-81267

Renseignements : Hiel Wood, vice-président

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Four à sole à rouleaux							
1	Lindberg and Heat Engineering	Gaz et électricité	1 650°F	36" x 58" x 14" (double)	3 500 /h	Exothermique	Recuit et recuit de stabilisation
1	Lindberg	Électricité	1 650°F	37" x 37" x 14"	2 000 /h	Exothermique	Recuit et recuit de stabilisation

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

MAINLAND MANUFACTURING
Division de Bow Valley Resources Services Ltd.
15100, chemin River
Richmond (Colombie-Britannique) V6V 1L5

Téléphone : (604) 273-1455

Renseignements : Brian DeBeck, directeur de la fonderie

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Variés	Décapage au sable	
Recuit de stabilisation	Aciers alliés		Grenaillage	
Normalisation	Aciers montés		Montage	

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
2		Gaz	2 000°F	5'10" x 9'6" x 11'6"			Recuit Recuit de stabilisation Normalisation

MARINE INDUSTRIE LTÉE (voir aussi SOMÉTAL)**(Case postale 550)
Sorel (Québec) J3P 3P5****Téléphone : (514) 743-3351****Renseignements : Charles-E. Billard, ingénieur, directeur des Services techniques du soudage et de la métallurgie
Normand Daoust, ingénieur
Claude Lincourt, ingénieur**

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Plaques	Coupe à la flamme et au plasma	Le volume varie en fonction de la forme et des dimensions
Recuit	Aciers inoxydables	Tôles	Décapage au sable	
Normalisation	Aciers alliés	Barres, cornières	Grenaillage	
Trempe	Aciers à outils	Produits laminés et pièces soudées	Métallisation (flamme et arc)	
Revenu	Métaux non ferreux		Soudage	
			Façonnage	

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles. Essais de résistance à la rupture, essais au choc, essais au mouton en forme de boule; traitement métallurgique (T.M.), procédé de laboratoire (P.L.), essais ultrasoniques (E.U.), essais aux rayons (E.R.) — X et gamma; micrographie.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles. Métallurgie et soudage, matériel lourd, équipement hydro-électrique; construction de navires et de wagons de chemin de fer.

REMARQUES : nos installations de traitement thermique servent principalement à la normalisation ou à la stabilisation des pièces soudées de manière à ce que nos produits soient conformes aux normes de l'ASME. Notre compagnie est certifiée par l'ASME (section VIII et B31.1), selon les normes de l'ACNOR, W47.1, Div. 1.QA et nos produits sont conformes à la réglementation de l'assurance-qualité (norme Z.299.2, .3 et .4)

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
1	Canefco	Mazout	2 000°F	15' l. x 30' d. x 17' h. (capacité de 200 000 lb)	1 500 000	Oxydation	Recuit de stabilisation, trempe et revenu à l'air, normalisation
1	N.A.	Mazout	2 000°F	8' l. x 32' d. x 3' h.	30 000	Oxydation	Recuit de stabilisation
1	Générale Électrique	Électricité	2 300°F	23½" l. x 57" d. x 16½" h.	Non disponible	Oxydation ou neutre	Recuit de stabilisation, trempe et revenu, normalisation

MATERIAL PROCESSING
Division de Havlik Enterprises Limited
679, rue Bishop
Cambridge (Ontario) N3H 4V2

Téléphone : (519) 653-5774

Renseignements : Sandy Sykes

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aluminium	Tuyaux	Dégraissage	50 000
Recuit de stabilisation		Pièces forgées	Inspection pénétrante	
Trempe et vieillissement		Pièces coulées	Grenailage à l'oxyde d'aluminium	
		Pièces d'extrusion	Essais de dureté par oxydation anodique	

REMARQUES : la compagnie a été agréée pour le traitement thermique de l'aluminium par Douglas Aircraft, Boeing Aircraft, de Havilland Aircraft, Spar Aérospatiale et par Lockheed California Co.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four à bain de sels	Générale Électrique	Électricité	+/- 010°F 1 050°F	40" d. x 40" l. x 90" l.			
1 four à 5 bains de sels	Park Thermal	Électricité	+/- 010°F 1 050°F	40" d. x 40" l. x 140" l.			
2 fours de stabilisation à 1 vieillissement	Granco	Gaz	+/- 010°F 500°F	26½" d. x 51" l. x 208" l.			

McALLISTER SPRING LTD.
425, 6^e Avenue ouest
Vancouver (Colombie-Britannique) V5Y 1L3

Téléphone : (604) 879-2401

Renseignements : Dick Huff, directeur général

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Pièces coulées, et pièces forgées		20 000
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Pièces montées		
Normalisation	Aciers inoxydables	Pièces de machine		
Trempe et revenu	Aciers au carbone	Barres, cornières, pièces laminées, pièces de machine		200 000
		Attaches		10 000

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Four discontinu*	J.J. McIsaac	Gaz	1 650°F	4' x 8' x 22'			Trempe et recuit
Four continu**	J.M. Graham	Gaz	1 650°F	12' x 7' x 2'			Trempe et recuit
Four à revenu**	J.M. Graham	Gaz	1 200°F	9' x 6'2" x 3'6"			
Réservoirs pour trempe à l'huile							Revenu et recuit de stabilisation
1				8' x 6' x 2'6"			
2				6'6" x 3'4" x 1' ou 10' x 1'4" x 1'			
Réservoir pour trempe à l'eau				4' x 4' x 2'6"			

* Contrôles électroniques de la température.

** Contrôles électroniques de la température au moyen d'enregistreurs de graphiques.

McLEOD & NORQUAY LTD.
520, avenue Raymur
Vancouver (Colombie-Britannique) V6A 3L2

Téléphone : (604) 255-9381

Renseignements : J.P. McCulloch, ingénieur, président-directeur général
T.B. MacKinnon, vice-président et directeur de l'usine

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Outils et matrices	Décapage	Outils et matrices : 120 000
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Pièces de machine et d'outillage	Grenaillage	Pièces de machine et d'outillage : 120 000
Normalisation	Aciers inoxydables	Attaches	Décapage au sable	Attaches et fils : 100 000
Trempe et revenu	Aciers à outils	Fils		Pièces coulées et pièces forgées : 30 000
Charge en caisse	Aciers rapides	Pièces coulées et pièces forgées		
Cémentation par le sel	Alliages de cuivre			
Trempe liquide à la flamme	Alliages d'aluminium			
Endurcissement par rotation				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : services d'essais de dureté et certification — Rockwell, Brinell, manuel de vérification de la qualité Vickers.

SERVICES TECHNIQUES : conseillers en métallurgie, analyse des défauts, sélection des matériaux.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
1 four pit	Marque maison	Gaz	1 900°F	48" p. x 26" d.			Cémentation en caisse, recuit et recuit de stabilisation
1 four pit	Pacific Scientific	Électricité	1 250°F	48" p. x 40" d.			Revenu, trempe et revenu de l'aluminium
1 four à revenu et à chambre à outils	Lindberg	Électricité	1 300°F	24" x 15" x 18" l.			Revenu
1 four à cuisson	Hayes	Électricité	2 300°F	6" x 12" x 18" l.			Trempe de petits outils
Fours à bain de sels							
4	Eclipse	Gaz	1 700°F	28" p. x 17" d.			Cémentation liquide par le carbone
1	Eclipse	Gaz	1 100°F	72" l. x 18" l.			Revenu
2	Marque maison	Gaz	1 700°F	28" p. x 17" d.			Trempe en caisse peu profonde et trempe neutre de petites pièces
1	Upton	Électricité	1 700°F	60" l. x 8" d. 22" d. x 4" é.			Trempe neutre des aciers de machinerie
1	Upton	Électricité	2 300°F	48" l. x 8" d. 20" d. x 3" é.			Façonnage à chaud des aciers rapides et des aciers inoxydables
2	Park Thermal	Électricité	1 700°F	22" x 28" x 22" d.			Cémentation liquide par le carbone
1	Park Thermal	Électricité	700°F	30" x 20" x 26" d.			Revenu, refroidissement martensitique rapide

METCOR LTÉE
8300, 3^e Avenue
Anjou (Québec) H1J 1B2

Téléphone : (514) 353-1500

Renseignements : Ivan Roch, directeur général
Réal Lafrenière, directeur de l'usine

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Tuyaux et tubes	Décapage au sable	Tuyaux et tubes : 200 000
Recuit blanc	Aciers alliés	Outils et matrices	Grenaillage au verre	Outils et matrices : 80 000
Recuit de stabilisation	Aciers inoxydables	Pièces de machine et d'outillage	Protection à l'huile	Pièces de machine et d'outillage : 250 000
Normalisation	Aciers à outils	Produits en fil	Dessablage (en tonneau sec et en tonneau humide)	Produits en fil : 200 000
Trempe et revenu	Aciers rapides	Fils (bobines)		Fils (bobines) : 100 000
Cémentation par le carbone, nitruration liquide	Alliages d'aluminium Alliages de cuivre	Pièces coulées et pièces forgées	Inspection de particules magnétiques solidifiées profondément au-dessous de zéro.	Pièces coulées et pièces forgées : 400 000
Cyanuration	Alliages de titane	Pièces estampées, extrusions, poudres métalliques	Redressage et dégraissage à la vapeur, sciage de long	Pièces estampées : 300/400 000
Brasage	Poudres métalliques			
Trempe par induction	Alliages pour l'armée et pour l'aviation	Pièces pour l'armée et pour l'aviation		
Trempe et revenu d'aluminium				
Carbonituration gazeuse				
Trempe à la flamme				

NITRURATION SPÉCIALE : « MELONITE » et « TUFFTRIDE »

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : installations chimiques et métallurgiques disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

REMARQUES : la compagnie détient une licence pour le procédé « tufftride » et se spécialise dans la trempe à la flamme et la trempe par induction. Elle possède l'équipement nécessaire pour le traitement thermique des produits. Un cours sur le traitement thermique, approuvé par les gouvernements fédéral et provinciaux, est donné aux employés par le directeur technique et supervisé par le directeur de l'usine. La C^{ie} de trempe des métaux de Montréal est agréée par Abex Industries of Canada Ltd., Canadair Ltée, le ministère de la Défense nationale, de Havilland Aircraft of Canada Limited, Douglas Aircraft of Canada Ltd., General Electric Armament Division U.S.A., Grumman Aircraft Engineering Corp. U.S.A., Pratt et Whitney du Canada Ltée, General Motors du Canada et par Hydraulic Research (Textron).

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
H1 — four à bain de sels neutres	Park	Électrodes	1 650°F	20" x 20" x 48"	50 000		Trempe, recuit, normalisation
H2 — four à bain de sels au cyanure	Park	Électrodes	1 650°F	28" x 24" x 36"	50 000		Cémentation par le carbone, trempe
H4 — four	CAN-ENG	Tubes radiants chauffés au gaz	1 850°F	33" x 21" x 20" h.	62 000	Endothermique	Voir ci-dessus
H5 — four	CAN-ENG	Tubes radiants chauffés au gaz	1 850°F	44" x 26" x 23" h.	125 000	Endothermique	Normalisation, recarburation, cémentation par le carbone, carbonituration, trempe, recuit

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
H6 — four	A.F.C.	Tubes radiants chauffés au gaz	1 750°F	36" x 22" x 20" par zone	150 000	Endothermique	Voir H5
H7 — four	Holcroft	Tubes radiants	1 700°F	40" x 48" x 240"	10 000/charge		Trempe, recuit, normalisation
H8 — four	Surface	Tubes radiants chauffés au gaz	1 750°F	48" x 30" x 20"	125 000	Endothermique	Normalisation, recarburation, cémentation par le carbone, carbonituration, trempe, recuit
H9 — four	M.M.H.T.	Gaz	2 100°F	38" x 22" x 22" h.	25 000		Tous les alliages d'acier pour le traitement thermique à l'exception des aciers résistants à la corrosion et des aciers résistants à la chaleur s'ils ne sont pas plaqués au cuivre avant la trempe. Recuit en solution du cuprobéryllium et des aciers inoxydables de classe 300 — recuit pour tous les aciers alliés
H13 — four	Kolene	Gaz	1 100°F	32" x 48"	50 000		Traitement au mélonite
H14 — four	Kolene	Gaz	1 100°F	32" x 48" p.	50 000		« Tufftriding »
H15 — four	Générale Électrique	Électricité	800°F	26" x 15" x 18"			
Système à induction							
1—1 générateur	3 to 10 kHz. Ako						Trempe par induction, revenu recuit, brasage, soudage
1—2 générateurs	50 kW Thermatool	Électricité					
1—3 générateurs	25 kW Kindberg	Électricité					
1—4 générateurs	4 kW Philips	Électricité					
Divers							
Fours de trempe à circulation d'air forcé							
T1	Despatch	Gaz	1 250°F	29" d. x 23" p.			Revenu, recuit en solution, vieillissement
T2	Birleco Lindberg	Gaz	1 250°F	25" d. x 56" p.			Revenu
T3	Leeds and Northrup	Électricité	1 400°F	14" d. x 16" p.			Revenu, recuit en solution, vieillissement
T4	Leeds and Northrup	Électricité	1 400°F	14" d. x 16" p.			Revenu, recuit en solution, vieillissement
T5	Volta Electric	Électricité	600°F	23" x 15" x 23"			Revenu
T7	Despatch	Électricité	500°F	18" x 15" x 20"			Revenu
T8	CAN-ENG	Gaz	1 400°F	18" x 24" x 36"			Revenu
T9	Lindberg	Gaz	1 250°F	18" d. x 27" p.			Revenu
T13	Holcroft	Gaz	1 250°F	30" x 34" x 48"			Revenu
T14	Holcroft	Gaz	1 250°F	20" x 34" x 48"			Revenu
T15	Holcroft	Gaz	1 250°F	20" x 34" x 48"			Revenu

METRO HEAT TREATING CO. LTD.

45, avenue Lucy

Scarborough (Ontario) M1L 1A4

Téléphone : (416) 699-3151 ou (416) 699-3443

Renseignements : Hal Oksa, directeur général

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Pièces de formes diverses	Redressage	
Recuit de stabilisation	Aciers alliés, laiton	Attaches	Solidification profonde	
Normalisation	Aluminium	Pièces estampées	— Essais physiques et vérification de la qualité : disponibles — Conseillers : disponibles	
Trempe et revenu	Aciers inoxydables	Barres, cornières et autres pièces laminées		
Cémentation par le carbone et carbonituration	Pièces soudées	Tuyaux et tubes		
	Aciers à outils	Outils et matrices		
Cuivre	Aciers ordinaires	Pièces de machine et d'outillage		
Trempe	Aciers alliés			
Cémentation électrolytique par le carbone	Alliages d'aluminium	Pièces repoussées		
	Aciers ordinaires			
	Alliages de titane			
	Alliages d'or, d'argent et de cobalt			
	Aciers inoxydables			
	Aciers trempés à l'air			
	Aciers à outils			

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
2 fours	Générale Électrique	Électricité	1 850°F	18" x 12" x 42"			Trempe, recuit, cémentation par le carbone, recuit de stabilisation, normalisation
1 four	Générale Électrique	Électricité	1 850°F	12" x 10" x 24"			Voir ci-dessus
1 four	Wayne Forge	Gaz	2 700°F	24" x 16" x 44"			Voir ci-dessus
1 four	Générale Électrique	Électricité	1 700°F	12" x 10" x 24"			Voir ci-dessus
Fours à bain de sels							
1 four à bain de sels	Metro	Gaz	1 800°F	13" x 24"			Cémentation liquide par le carbone d'aciers à outils et de ressorts
3 fours à bain de sels	Metro	Gaz	1 800°F	13" x 17"			Voir ci-dessus
1 four à bain de sels	Metro	Gaz	1 800°F	13" x 17"			Bain neutre

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four à bain à trempe interrompue	Metro	Gaz		36" x 20" x 24"			Trempe interrompue
1 four à bain à trempe étagée	Metro	Gaz		13" x 17"			Trempe étagée bainitique
1 four à bain de sels à trempe	Metro		300°F				
1 four à bain de sels à trempe	Metro		375°F				
1 four à bain de sels à trempe	Metro		400°F				
1 four à bain de sels à trempe	Metro		550°F				
1 four à bain de sels à trempe	Metro		600°F				
Fours à revenu							
2 fours	Lindberg	Électricité	1 250°F	16" x 18" x 30"			Revenu
1 four	Lindberg	Électricité	1 250°F	12" x 18" x 24"			Revenu
1 four	Lindberg	Électricité	1 250°F	24" x 30" x 24"			Revenu
Divers							
1 réservoir d'agitation pour trempe à l'huile				36" x 46" x 40"			
1 réservoir pour trempe à l'huile				46" x 32" x 48"			
1 réservoir d'agitation pour trempe à l'eau				48" x 30" x 40"			
3 appareils pour essais de dureté							

O&K ORENSTEIN & KOPPEL CANADA LIMITED

21, rue Hatt
Dundas (Ontario) L9H 5P9

Téléphone : (416) 628-2233

Télex : 061-8722

Renseignements : R. D. Clark, ingénieur, directeur du Service des ventes, des produits industriels et de l'équipement minier

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Outils et matrices	Façonnage	Non précisée
	Aciers alliés	Pièces de machine et d'outillage	Meulage	
	Aciers inoxydables	Pièces coulées et pièces forgées	Grenailage	
	Aciers à outils		Redressage	
	Aciers rapides	Pièces soudées		

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : essais de dureté : Brinell & Rockwell.

REMARQUES : disponibles sur demande.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
1 four	Générale Électrique du Canada avec chariot muni d'un contrôle thermique complet — Honeywell	Électricité	1 400°F	15'3" c. x 27'6" l.			Recuit de stabilisation

ONTARIO FLAME HARDENING CO. LTD.

13029, chemin Tecumseh est
 (Case postale 3001, Tecumseh)
 Windsor (Ontario) N8N 2M3

Téléphone : (519) 735-5756

Renseignements : Hugh Woods

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Trempé à la flamme, redressage	Aciers ordinaires	Plaques	Aucun	Illimitée
	Aciers alliés	Rails		
	Aciers à outils	Voies		
	Fontes	Matrices de toutes les formes		
	Aciers de « Meehanite »	Pièces coulées et pièces forgées		
	Fers modulaires	Pièces de transporteurs		

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

REMARQUES : unité mobile de trempé des matrices.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Équipement pour la trempé à la flamme	Marque maison, construction maison	Gaz					Pièces de machines-outils, sections de matrices jusqu'aux matrices de pare-chocs, custodes. Sections de transporteurs

OPUS FERRUM LIMITED
455, chemin Signet
Weston (Ontario) M9L 1V5

Téléphone : (519) 743-1717

Renseignements : B. Povoden, président

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Trempe et revenu	Aciers ordinaires	Pièces estampées	Honage à sec, peinture	Jusqu'à 400 000
Cémentation par le carbone		Attaches	Dessablage au tonneau, « dacromate »	
Nituration		Écrous et boulons	Décapage, enduisage	
Carbonituration			Phosphatation	
			Protection à l'huile, essai de sel vaporisé	

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

REMARQUES : la compagnie est agréée par General Motors, Ford Motor Co., Chrysler et par IBM.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
1	Ipsen	Gaz	1 850°F	22" x 36" x 12"	200 000	Azote	Carbone, cémentation par le carbone, trempe
4	Four à sole à secousses	Gaz	1 850°F		400 000		Neutre
1	Ipsen	Gaz	1 250°F		200 000	Verbal	Démoulage

PROCOR LIMITED
Third Line
Oakville (Ontario) L6J 5E1

Téléphone : (416) 827-4111

Renseignements : M. C. Parker, vice-président de la fabrication

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Plaques	Décapage au sable et grenailage	Plaques : 2 000 000
Recuit de stabilisation	Aciers inoxydables	Barres, cornières et autres pièces laminées	Façonnage au laminoir à froid	Pièces laminées : 2 000 000
Normalisation		Tuyaux et tubes	Coupes de plaques	Pièces de machine et d'outillage : 1 000 000
		Pièces de machine et d'outillage	N.D.E. (rayons X, « L.P. », « M.P. »)	
		Attaches		
		Produits en fils		
		Fils (bobines)		
		Pièces coulées et pièces soudées		
		Appareils sous pression et pièces soudées		

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles sur demande.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles sur demande.

REMARQUES : traitement thermique approuvé par ASME seulement. Appareils d'enregistrement complet.

EMPLACEMENT DE L'USINE : Procort Limited P.L. Robertson Mfg. Co. Ltd.
Third Line 97, rue Bronte
Oakville (Ontario) Milton (Ontario)

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Recuit	Salem-Brosius	Gaz	1 800°F	15' l. x 16' h. x 80' l.	2 000 000		Recuit de stabilisation des aciers des wagons-citernes
Normalisation							
Recuit de stabilisation							

SOMÉTAL
Division de Marine Industrie Limitée
 217, rue Léonidas
 (Case postale 290)
 Rimouski (Québec) G5L 7C1

Téléphone : (418) 723-6508

Renseignements : Guy Bouchard, directeur des ventes

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Tous les produits qui sortent des laminoirs ou qui sont soudés	Grenailage et décapage au sable, peinture, métallisation	Jusqu'à 1 000 tonnes de produits d'acier fabriqués par mois
Recuit	Aciers alliés			
Normalisation	Aciers inoxydables		Coupe à la flamme, redressage	
Revenu	Pièces coulées ou forgées en fer ou en acier		Soudage, façonnage Rayons X, particules magnétiques, teinture pénétrante Services complets d'ingénierie et de dessins	

REMARQUES : notre compagnie est une entreprise de fabrication de produits en acier complètement intégrée. Nous avons fourni les principaux équipements mécaniques et les aciers de construction à la plupart des industries hydro-électriques du pays. Sométal est une division de Marine Industrie Ltée qui est un grand fabricant de turbines hydro-électriques et de générateurs, de navires et de wagons de chemin de fer. La compagnie est certifiée par l'ACNOR W47.1, Division-1, et ACNOR Z-299.2, .3 et .4.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four discontinu (à déplacement pour le chargement)	Combustion Engineering	Mazout	1 900°F	20' l. x 40' l. x 15' h.	Jusqu'à 20 charges pleines de four par mois	Recuit de stabilisation	

SPAR AÉROSPATIALE LIMITÉE
825, chemin Caledonia
Toronto (Ontario) M6B 3X8

Téléphone : (416) 781-1571

Renseignements : J. W. Fitzpatrick, directeur de la commercialisation et de la Division des engrenages et des arbres de transmission

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers cémentés (américains, européens)	Pièces de machine et d'outillage	Façonnage	Pièces de machine et d'outillage : 120 000
Recuit de stabilisation			Meulage	
Normalisation	Aciers alliés	Engrenages	Placage	
Trempe et revenu (huile)	Aciers inoxydables	Arbres cannelés	Enduits de conversion	
Cémentation gazeuse par le carbone			Phosphatation	
Trempe par précipitation				
Solidification sous zéro				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

REMARQUES : la compagnie est agréée pour le traitement thermique de produits de qualité destinés à l'aéronautique par le ministère de la Défense nationale, Bell Helicopter Company, Lycoming, United Aircraft, Boeing (division Vertol), Orenda Engines, de Havilland Aircraft du Canada Ltée, Générale Électrique, Sikorsky, Westland, Aérospatiale & Hispano Suiza.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
1 four à cémentation à caisson	Surface Combustion — Alcasc P	Gaz	1 750°F	24" x 30" x 18"	16 000	Contrôle automatique du gaz carbonique par rayonnement infrarouge	Cémentation par le carbone avec chambre de refroidissement complet
1 four à cémentation à caisson	Surface Combustion — Alcasc P	Gaz	1 750°F	30" x 48" x 20"	30 000	Contrôle automatique du gaz carbonique par rayonnement infrarouge	Cémentation par le carbone avec chambre de refroidissement complet
1 four à cémentation à caisson	Surface Combustion — Super Alcasc	Gaz	1 750°F	30" x 48" x 24"	40 000	Contrôle automatique du gaz carbonique par rayonnement infrarouge	Cémentation par le carbone avec chambre de refroidissement complet
1 four à démoulage	Homo-Draw	Électricité	1 300°F	24" d. x 48"	30 000	Inerte	Revenu et recuit de stabilisation
2 fours à démoulage	Homo-Draw	Électricité	1 300°F	24" d. x 20"	30 000	Air	Revenu et recuit de stabilisation
1 four à démoulage	Homo-Draw	Électricité	1 400°F	24" d. x 40"	30 000	Inerte	Revenu et recuit de stabilisation
Fours continus							
1 four à sole rotative	Lindberg Hevi-Duty	Électricité	1 800°F	16" x 11"	40 000	Point de rosée	Chauffage divers de pièces pour la trempe

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four à charges	Spar	Gaz	1 800°F	30" x 18"	20 000	Point de rosée	Chauffage divers de pièces pour la trempe
Divers							
1 four pit à cémentation	Homo-Carb	Électricité	1 750°F	20" d. x 24"	12 000	Point de rosée	Chauffage pour la trempe
1 four pit à cémentation	Homo-Carb	Électricité	1 750°F	24" d. x 36"	20 000	Contrôle du gaz carbonique par rayonnement infrarouge	Cémentation par le carbone et chauffage pour la trempe
1 four pit	Homo-Carb	Électricité	1 750°F	30" d. x 48"	40 000	Contrôle du gaz carbonique par rayonnement infrarouge	Cémentation par le carbone et chauffage pour la trempe

STANTON PIPES LIMITED
Usine n° 2
1757, rue Burlington est
Hamilton (Ontario) L8H 3L5

Téléphone : (416) 547-3251

Renseignements : W. Russell, Services à la clientèle

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Plaques		Plaques : 400 000
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Barres, cornières et autres pièces laminées		Tuyaux et tubes : 400 000
Normalisation	Aciers inoxydables	Tuyaux et tubes		Pièces de machine et d'outillage : 400 000
Trempe à l'air		Pièces de machine et d'outillage		Fils (bobines) : 400 000
		Fils (bobines)		Pièces coulées et pièces forgées : 200 000
		Pièces coulées et pièces forgées		

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles sur demande.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
2 fours à charges	Compagnie de machines au gaz	Gaz	2 000°F	30' x 12' x 12'	1 200 000		Recuit de stabilisation
		Gaz	2 000°F	12' x 7' x 3'6"	200 000		Recuit de stabilisation

STEEL-FLO
Division de Vada Industries Limited
100, avenue Stockton
Okotoks (Alberta) T0L 1T0

Téléphone : (403) 938-3172
Télex : 03-826710

Renseignements : Bob Conway, directeur général

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires		Laminage à chaud et à froid	
Normalisation	Aciers alliés		Fabrication de récipients	
Recuit de stabilisation	Aciers inoxydables		Décapage au sable et peinture	
Trempe et revenu (eau)			Inspection : teinture pénétrante	
			Essais ultrasoniques, essais aux particules magnétiques, radiographie	

TRANSPORT : par camion de Calgary (30 km), par CP Rail — embranchement menant dans l'usine.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four à charges à chariot	Canefco	Gaz — haute vitesse	1 800°F	10' x 10' x 30' l.	20 t par charge		
1 four à charges	Park Thermal	Électricité	2 000°F	11' x 11' x 23'	—		
1 réservoir à trempe à l'eau	—	—	—	10' x 13' h.	6 t par charge		

SUMMERS MANUFACTURING LTD.2450, avenue Finch ouest
Weston (Ontario) M9M 2E9

Téléphone : (416) 741-3231

Renseignements : E. A. Schmid, vice-président

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Brasage	Aciers ordinaires	Pièces de machine et d'outillage	Redressage d'arbres	Gros arbres : 100 000
Trempe par induction	Aciers alliés	Attaches — têtes de boulons trempées pour tracteurs		Arbres moyens : 60 000
	Aciers inoxydables			Petits arbres : 40 000

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours à induction		Électricité					
1—3 000 cycles	Summers	125 kW	Fusion	8" d. x 12' l.			Trempe des arbres
1—9 600 cycles	TOCCO	30 kW	Fusion				Engrenages et pignons
1—9 600 cycles	Générale Électrique	30 kW	Fusion				Engrenages et pignons
1—400 000 cycles	Radyne	12 kW	Fusion				Petites goupilles et arbres

TC INDUSTRIES OF CANADA, LTD.
249, avenue Speedvale ouest
Guelph (Ontario) N1H 1C5

Téléphone : (519) 836-7100

Renseignements : George Berry, directeur général
ou Doug Boughner, directeur général adjoint

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Normalisation	Aciers ordinaires	Barres	Équipement de perçage	2 300 000
Trempe et revenu	Aciers alliés	Pièces plates	Équipement de poinçonnage	
Recuit		Pièces rondes	Équipement de redressage	
Recuit de stabilisation		Plaques	Peinture d'apprêt	
		Aciers hexagonaux	Protection à l'huile	
		Aciers de construction	Installations pour des essais de vérification de la qualité	
		Tubes	Combustible-oxy contrôlé au « NC » et coupe à arc de plasma	
		Pièces coulées	Coupe à la flamme ou coupe à la scie pour des longueurs spécifiques	
		Pièces forgées	Cintrage à chaud	

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles. Essais de dureté Rockwell et Brinell, essais de dureté sur des échantillons de noyaux, essais magnétiques à la limaille.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four à gaz à sole à rouleaux	Surface Combustion	Gaz	1 700°F	38" l. x 20" l. x 16" é.	800 000		Trempe et revenu Normalisation
1 four à gaz à sole à rouleaux	Electric Furnace Co. convertie au gaz	Gaz	1 700°F	72" x 50" x 16" é.	1 500 000		Recuit Recuit de stabilisation

THERMO-BOND FLAME HARDENING LIMITED1020, cour Stacey
Mississauga (Ontario) L4W 2X8

Téléphone : (416) 625-6164

Renseignements : J. Bilyk, président

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Trempe à la flamme	Aciers ordinaires	Plaques	Aucune mention	Outils et matrices : sans limite
	Aciers alliés	Barres, cornières et autres pièces laminées		Pièces de machine et d'outillage : sans limite
	Aciers à outils	Outils et matrices		Pièces coulées et pièces forgées : sans limite
	Fontes	Pièces de machine et d'outillage		
	Aciers de « Meehanite »	Pièces coulées et pièces forgées		

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

REMARQUES : la compagnie offre des installations mobiles de trempe à la flamme.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Four vertical et horizontal	Thermo Bond	Oxyacétylénique	Non précisée	Selon les exigences du client			Engrenages, pignons, Rouleaux et cylindres (tous les diam.)
Four rotatif, (diam. max. 22" x 16") manuel et automatique		Oxypropane Oxy-MAPP					Tambours de treuil et poulies, moules, matrices et tout autre produit nécessitant une trempe à la flamme

TRAITEMENT THERMIQUE NATIONAL INC.

8210, rue Champ-d'Eau
Saint-Léonard (Québec) H1P 1Y3

Téléphone : (514) 325-3300

Renseignements : Giuseppe Cerro, vice-président

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers à outils	Poinçons et matrices	Décapage au sable	Le volume varie en fonction de la forme et des dimensions
Recuit blanc	Aciers alliés	Poinçons et matrices	Voir ci-dessus	
Recuit de stabilisation	Aciers à outils	Poinçons et matrices	Voir ci-dessus	
Trempe et revenu	Aciers rapides	Barres, cornières et autres pièces laminées	Revenu martensitique	
Cémentation par le carbone	Aciers sans carbone	Tuyaux et tubes	Décapage au sable	
	Pièces laminées à froid			
Trempe à la flamme		Engrenages	Voir ci-dessus	

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

REMARQUES : la compagnie est spécialisée dans la fabrication des aciers rapides.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
1		Électricité	750°F	24" x 30" x 36" h.	26 000	Bain de sel	Revenu
1		Électricité	2 000°F	18" x 18" x 52" h.	39 000	<i>Idem</i>	Usinage Préchauffage de l'austénite
1		Électricité	2 300°F	15" x 15" x 52" h.	47 000	<i>Idem</i>	Aciers rapides Austénite
1		Électricité	1 400°F	20" x 20" x 52" h.	26 000	<i>Idem</i>	Préchauffage et revenu
1		Électricité	1 400°F	20" x 20" x 52" h.	26 000	<i>Idem</i>	<i>Idem</i>
1		Électricité	1 800°F	20" x 24" x 40" h.	31 200	<i>Idem</i>	Cémentation par le carbone
1		Électricité	1 500°F	36" d. x 54" h.	78 000	Air chaud	Préchauffage et revenu
1	Nitruration liquide — Park	Électricité		24" x 15" x 50" h.	300 /h		
Divers							
2	Machines Clark d'essais de dureté						

TIW INDUSTRIES LTD.
Division des plaques d'acier
629, avenue Eastern
Toronto (Ontario) M4M 1E4

Téléphone : (416) 461-8111

Renseignements : Frank Shields, directeur des ventes spécialisées

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Tuyaux	Laminage à froid	Appareils sous pression et pièces soudées : 1 000 000
Recuit	Aciers alliés	Pièces de machine et d'outillage	Coupe de plaques	Pièces de machine et d'outillage : 1 000 000
		Pièces coulées et pièces forgées	Façonnage	Pièces coulées et pièces forgées : 100.000
		Appareils sous pression, pièces soudées		

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles sur demande.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles sur demande.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four à charges	Salem Brosius	Gaz naturel	Normale : 1 400°F Spéciale : + 1 800°F	1 Heat : 79'0" l. x 27'6" l. x 27'6" h.	2 100 000	Brûleurs à excès d'air	Recuit de stabilisation

Contrôle électronique de la température.
 Enregistreurs à deux graphiques.

UNIVERSAL ENGINEERING & TOOL WORKS
Division de Cline Associates London Limited
14, boulevard Firestone
London (Ontario) N5W 5L4

Téléphone : (519) 453-2222

Renseignements : Stanley Kransmicki, directeur des ventes

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Outils et matrices	Aucune mention	Outils et matrices : 14 000
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Pièces de machine et d'outillage		Pièces de machine et d'outillage : 3 500
Normalisation	Aciers à outils			
Trempe et revenu		Pièces coulées et pièces forgées		Pièces coulées et pièces forgées : 2 500
Cémentation en caisse par le carbone				

SERVICES TECHNIQUES : disponibles sur demande.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours —							
Électrique par le haut	Lucifer	Électricité	2 300°F	20" x 20" x 36"	20 000		Aciers à outils
Électrique par le bas	Lucifer	Électricité	800°F	20" x 18" x 36"			Pièces de machine et d'outillage
Électrique	Lucifer	Électricité	1 250°F	20" x 20" x 36"			Pièces coulées et pièces forgées

VAC-AERO INTERNATIONAL INC.
1371, chemin Speers
Oakville (Ontario) L6L 2X5

Téléphone : (416) 827-4171
Télex : 06-982313

Renseignements : R. E. Pritchard, président
J. Wright, vice-président

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit blanc sous vide	Aciers ordinaires	Outils et matrices	Nettoyage avec un abrasif	Outils et matrices : 15 000
Trempe blanche sous vide (gaz inerte et huile)	Aciers alliés Aciers à très haute résistance	Pièces de machine et d'outillage Pièces d'avion	Passivation Inspection d'attaque au nital	Pièces de machine et d'outillage et pièces d'avion : 50 000
Normalisation	Aciers inoxydables	Pièces de moteur à réaction		Attaches : 5 000
Recuit de stabilisation	Aciers à outils	Pièces électroniques	Dégalvanisation des plaques de cuivre	Fils (bobines) : 20 000
Brasage sous vide	Aciers rapides	Attaches	Analyses métallurgiques	Pièces coulées et pièces forgées : 30 000
Brasage par induction	Alliages de cuivre	Fils (bobines)	Façonnage aux pulsations magnétiques	Pièces de moteur à réaction : 15 000
Nitruration gazeuse	Alliages de titane	Aciers inoxydables frittés	Réparation et révision des pièces de moteur à réaction	Pièces nitrurées : 25 000
« Malcomizing »	Alliages à température élevée (nickel, cobalt)	Poudres métalliques et poudres comprimées à haute teneur d'alliages		
Trempe par induction		Bâtis brasés	Conception et fabrication de systèmes de fours sous vide	
Revêtement au plasma		Pièces montées et soudées		
Soudage par bombardement électronique				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

REMARQUES : notre compagnie est agréée par le ministère de la Défense nationale, Boeing Aircraft Co., Canadair Limitée, de Havilland Aircraft du Canada Limitée, Douglas Aircraft Co., General Dynamics, Grumman Aircraft, Pratt et Whitney, General Electric (U.S.A.), Garrett Manufacturing, Dowty Equipment, Litton Systems Limited, Hawker Siddeley Canada Inc., Orenda Division, Menasco Mfg. du Canada Ltée, Spar Aerospace Products, Sikorsky Aircraft, Bristol Aerospace, Lockheed Aircraft, McDonnell Douglas, Avco Lycoming, Cleveland Pneumatic.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours							
2 fours à circulation d'air et nitruration	Vac-Aero	Électricité	1 250°F	20" d. x 30" l.	4 000	Azote, gaz Nitruration, air	Revenu, recuit de stabilisation Nitruration gazeuse, « malcomizing »
2 fours à circulation d'air	Vac-Aero	Électricité	1 350°F	72" d. x 96" l.	50 000	Air	Revenu, recuit de stabilisation
1 four à cornues	Vac-Aero	Électricité	2 200°F	15" d. x 14" l.	7 000	Azote, argon Hydrogène	Brasage, recuit des aciers inoxydables, alliages magnétiques et électriques
1 four à cornues	Vac-Aero	Électricité	2 200°F	40" d. x 48" l.	25 000	Azote, argon Hydrogène	Brasage, recuit des aciers inoxydables, alliages magnétiques et électriques

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four à cornues	Vac-Aero	Gaz	2 200°F	46" d. x 68" l.	35 000	Azote, argon Hydrogène, gaz Nituration	Brasage, traitement en solution des aciers inoxydables et des alliages à température élevée, recuit électrique des aciers, nituration gazeuse
1 four horizontal sous vide pour trempe gazeuse	Vac-Aero	Électricité	2 400°F	18" l. x 10" h. x 24" l.	15 000	Vide jusqu'à 1×10^{-5} Torr, pressions partielles d'argon, d'azote, d'hydrogène	Recuit blanc Recuit blanc des aciers à outils, traitement en solution et vieillissement de la précipitation des aciers inoxydables rapides
1 four horizontal sous vide pour trempe gazeuse	Vac-Aero	Électricité	2 300°F	30" l. x 18" h. x 84 l.	30 000	" " "	Trempe des aciers Brasage sous vide des alliages à température élevée
1 four vertical sous vide pour trempe gazeuse	Vac-Aero	Électricité	2 600°F	48" d. x 50" h.	30 000	" " "	Frittage sous vide Recuit de stabilisation sous vide
1 — four vertical pour trempe à l'huile et pour trempe sous vide	Vac-Aero	Électricité	1 800°F	72" d. x 84" h.	50 000	Vide jusqu'à 2×10^{-2} Torr, pressions partielles d'argon et d'azote	Trempe sous vide pour la trempe à l'air et à l'huile des aciers à très haute résistance Normalisation, recuit et recuit de stabilisation Trempe par induction Brasage
1 — four par induction 30 kW, 10 kHz	TOCCO	Électricité					
1 — soudeuse pour soudage par bombardement électronique 6 kW, 60 kV	E.B. Welding Inc.			Dimensions de la chambre : 52" l. x 36" p. x 36" h.		Vide jusqu'à 1×10^{-5}	Soudage par bombardement électronique de matériaux différents, de pièces de machine finies, d'alliages réactifs de titane, de zirconium, de tantale et de tungstène
1 — machine à solidification profonde	SO-LO Mfg.		- 120°F	Dimensions de la chambre : 18" l. x 18" p. x 24 l.			Traitement au-dessus de zéro des aciers à outils et des aciers inoxydables martensitiques

VAC-AERO INTERNATIONAL INC.

Division du Québec

7450, rue Vérité

Saint-Laurent (Québec) H4S 1C5

Téléphone : (514) 334-4240

Télex : 05-826506

Renseignements : T. Dahl, directeur de la division
J. Ritlop, métallurgiste à l'usine

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit blanc, sous vide	Aciers ordinaires	Outils et matrices	Nettoyage avec un abrasif	Outils et matrices : 15 000
Trempe blanche sous vide (gaz inerte et huile)	Aciers alliés Aciers à très haute résistance	Pièces de machine et d'outillage Pièces d'avion	Passivation Démoulage ultrasonique d'alliages brasés d'or et de nickel	Pièces de machine et d'outillage et pièces d'avion : 20 000
Normalisation	Aciers inoxydables	Pièces de moteur à réaction		Attaches : 15 000
Recuit de stabilisation	Aciers à outils	Pièces électroniques	Soudage au gaz inerte	Pièces coulées et pièces forgées : 15 000
Brasage sous vide	Aciers rapides	Attaches	Inspection des fissures avec un enduit pénétrant et fluorescent	Pièces de moteur à réaction : 8 000
Nitruration gazeuse « Malcomizing »	Alliages de cuivre Alliages de titane	Fils (bobines)	Réparation et révision des pièces de moteur à réaction	Pièces nitrurées : 16 000
Enduit vaporisé à la flamme de plasma	Alliages à haute température (nickel, cobalt)	Aciers inoxydables frittés et poudres comprimées à haute teneur d'alliage		
Dégalvanisation ultrasonique de pièces brasées	Aluminium	Pièces montées brasées		
Traitement thermique de l'aluminium	Trempe par précipitation des aciers	Pièces soudées		
Recuit magnétique				

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

REMARQUES : la compagnie est agréée par le ministère de la Défense nationale, Avco Lycoming, Boeing Aircraft Co., Canadair Limitée, Douglas Aircraft Co., Menasco du Canada Ltée, Pratt et Whitney du Canada, Cleveland Pneumatic, General Dynamics, Grumman Aircraft, Hawker Siddeley, Orenda Division, Litton Systems, Lockheed Aircraft, M.C. Air, Spar Aérospatiale, Trans-Quebec Helicopters, Vestshell Inc., Héroux Limitée, Générale Électrique, Air Canada, Rolls Royce et de Havilland Aircraft du Canada Limitée, M.D.T., pièces de moteur turbo-compressé au gaz — RÉPARATIONS SEULEMENT.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre de description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours							
2 fours à circulation d'air	Vac-Aero	Électricité	1 250°F	20' d. x 32' l.	10 000	Nitruration gazeuse, Air	Revenu, stabilisation, nitruration gazeuse « Malcomizing » Trempe et revenu d'aluminium Nitruration et « malcomizing »
1 four à circulation d'air	Vac-Aero	Électricité	1 350°F	42' d. x 72' l.	16 000	Ammoniaque, hydrogène, argon	Traitement thermique de l'aluminium

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
2 fours à cornues	Vac-Aero	Électricité	2 250°F	16" d. x 18" l.	15 000	Hydrogène, argon azote	Brasage, trempe blanche Revenu, brasage des aciers à faible alliage, des aciers d'alliage riche, des aciers inoxydables
1 four à cornues	Vac-Aero	Électricité	2 250°F	24" d. x 30" l.	20 000	Hydrogène, argon azote, air	Trempe blanche, revenu, recuit Recuit de stabilisation, frittage Trempe blanche Recuit de stabilisation, recuit, vieillissement
2 fours sous vide	Vac-Aero	Électricité	2 400°F	24" x 24" x 48"	25 000	Vide jusqu'à 5×10^{-5} Torr, pressions partielles d'azote, d'hydrogène, d'argon	Brasage, traitement d'homogénéisation Normalisation, recuit magnétique
1 four à système de vaporisation thermo	METCO					Oxygène — acétylène	Application d'enduits ferreux et non ferreux, y compris les céramiques, les carbures, les métaux réfractaires qui peuvent être rongés par la corrosion, l'érosion, l'usure, les barrières thermiques
1 four à vaporisation des fils	METCO					Oxygène — acétylène	Application d'enduits ferreux et non ferreux, y compris les céramiques, les carbures, les métaux réfractaires qui peuvent être rongés par la corrosion, l'érosion, l'usure, les barrières thermiques
1 four à vaporisation au plasma — 45 kW	METCO 3M	Électricité				Azote, hydrogène argon, hélium	
1 four à vaporisation au plasma — 75 kW	METCO 7M	Électricité				Azote, hydrogène argon, hélium air	
Congélateur pour la stabilisation		Électricité		20" x 20" x 56"		Air	

VMD INDUSTRIES LTD.
Filiale de Victoria Machinery Depot Co. Ltd.
343, rue Bay
Victoria (Colombie-Britannique) V8T 1P5

Téléphone : (604) 382-2141
Télex : 049-7452

Renseignements : M. D. Parfitt, vice-président de la commercialisation

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Appareils sous pression	Laminage à froid	
Normalisation	Aciers alliés	Pièces coulées et pièces forgées	Moulage à chaud et à froid	
Recuit	Fontes	Tuyaux	Coupe à la flamme	
Trempe à l'eau			Façonnage	
			Soudage	

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : essais de résistance à la rupture, essais Charpy, essais de dureté, analyses chimiques pour le carbone et le manganèse, essais magnétiques à la limaille, essais à la teinture pénétrante, essais ultrasoniques, radiographie.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
4 fours	VMD	Mazout	2 000°F	14'6" x 16'3" x 48'6"	100 000		Recuit de stabilisation
	VMD	Mazout	2 000°F	10'10" x 11' x 6'4"	100 000		Moulage à chaud
	VMD	Mazout	1 650°F	6' x 7' x 12'	100 000		Recuit de stabilisation et normalisation des pièces coulées
	Générale Électrique	Électricité	2 000°F	22" x 24" x 65"	1 000 par mois		Essais

WALL COLMONOY (CANADA) INC.
365, avenue Broadway
Montréal-Est (Québec) H1B 5A7

Téléphone : (514) 645-1685

Renseignements : W. B. Nagy, directeur de l'usine

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit blanc	Aciers inoxydables	Pièces de machine et d'outillage	Façonnage	Pièces de machine et d'outillage : 30 000
Brasage	Aciers ordinaires		Soudage	
Traitement thermique	Alliages à température élevée	Barres, cornières, pièces coulées et pièces forgées	Grenailage	
Recuit de stabilisation			Dégraissage	

SERVICES TECHNIQUES : disponibles sur demande.

REMARQUES : les matériaux et les pièces fabriqués pour l'aviation sont conformes aux exigences et aux normes commerciales et militaires.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
1 four discontinu avec cornues en G	Wall Colmonoy	Radiation	2 350°F	27" d. ext. x 44" h.	10 000	Hydrogène sous vide	Brasage atmosphérique à haute température contrôlée pour la nouvelle production et les réparations
1 four à cornues sous vide			2 200°F sous vide	17" d. ext. x 33" h. (sous vide)		Argon	
1 four sous vide	Wall Colmonoy	Électricité	2 300°F	32" x 40"	40 000	Azote	

WESTERN ROCK BIT COMPANY LIMITED
 (Case postale 5214, succursale A)
 Calgary (Alberta) T2H 1X3

Téléphone : (403) 255-0141, poste 57

Renseignements : **M. B. Rose, métallurgiste**
B. J. Kuhn, chef du Service du traitement thermique, poste 14

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit de stabilisation	Aciers ordinaires	Barres, cornières et autres pièces laminées	Dégraissage	Pièces laminées : 90 000
Normalisation	Aciers alliés	Outils et matrices	Décapage au sable	Outils et matrices : 40 000
Trempe et revenu (huile, eau)	Aciers inoxydables	Pièces de machine et d'outillage	Grenailage	Pièces de machine et d'outillage : 40 000
Cémentation gazeuse par le carbone	Aciers à outils	Attaches		Attaches
		Pièces coulées et pièces forgées		Pièces coulées et pièces forgées : 90 000

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : disponibles sur demande.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours à charges							
1 four continu — Pusher	Holcroft	Gaz	1 750°F	22" x 22" x 24"	100 000	N ₂ — méthane « Ucar »	Cémentation gazeuse par le carbone de pièces de machine
2 fours à cémentation en caisse	Holcroft	Gaz	1 750°F	24" x 36" x 16"	48 000	Endothermique et exothermique	Cémentation en caisse par le carbone de pièces de machine
2 fours de trempe	Holcroft	Gaz	1 750°F	24" x 36" x 16"	90 000	Exothermique et endothermique	Trempe par le carbone et aciers alliés
2 fours à revenu	Lindberg	Électricité	1 250°F	24" x 50" x 18"	100 000	N ₂ — « Ucar »	Revenu et recuit de stabilisation
1 four à revenu	Lindberg	Gaz	1 300°F	45" x 78" x 30"	75 000		Revenu et recuit de stabilisation
1 four à revenu	Holcroft	Gaz	500°F	24" x 36" x 16"	180 000		Revenu
1 four à caisson	Lindberg	Électricité	1 750°F	24" x 36" x 16"	240 000	Endo-Exo	Normalisation et recuit
1 four à bain de sels	Canefco	Gaz	2 000°F	14" x 24" p.	50 000		Trempe, cémentation par le carbone
Divers							
1 réservoir à trempe à l'eau				24" x 36" x 16"	40 000		Trempe à l'eau des aciers ordinaires
1 machine à doser le carbone	Leco			12" x 36" d.			
1 microscope métallurgique							
1 machine Rockwell à essais de dureté	Clark						

WESTERN STRESS RELIEVING SERVICES INC.

1260, chemin Fewster

Bloc 11

Mississauga (Ontario) L4W 1A4

Téléphone : (416) 625-9100

Renseignements : Robert J. Feltrin, Service des contrats
Craig Howe, directeur régional

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Barres, cornières et autres pièces laminées	Services de préchauffage, recuit de stabilisation des matériaux et fournitures, y compris des doigts conçus pour s'ajuster à des pièces spéciales	
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Tuyaux et tubes		
Normalisation	Alliages d'aluminium	Pièces de machine et d'outillage		
Recuit en solution	Alliages de cuivre	Pièces coulées et pièces forgées		
	Alliages de titane	Récipients et grosses pièces		

REMARQUES : la compagnie offre des unités mobiles et des postes pour le traitement thermique sur place. Des spécialistes sont disponibles sur demande. La compagnie fabrique des fours temporaires.

EMPLACEMENT DÉ L'USINE : 5815 - 92^e Rue
Edmonton (Alberta)

WINNIPEG HEAT TREATING
 Division de Letchford Industries
 357, rue Archibald
 Winnipeg (Manitoba) R2J 0W6

Téléphone : (204) 247-3940
 Téléx : 07-587661

Renseignements : D. L. Martin, directeur

Procédés	Genres de matériaux	Produits finis	Installations de traitement secondaires	Capacité mensuelle (en livres)
Recuit	Aciers ordinaires	Barres, cornières et autres pièces laminées	Dégraissage	Pièces laminées : 20 000
Recuit de stabilisation	Aciers alliés	Tuyaux et tubes		Tuyaux, tubes : 20 000
Normalisation	Aciers inoxydables	Outils et matrices		Outils et matrices : 12 000
Trempe et revenu (huile et eau)	Aciers à outils	Pièces de machine et d'outillage		Pièces de machine et d'outillage : 15 000
Cémentation liquide par le carbone	Alliages de cuivre	Attaches		Attaches : 25 000
Cémentation gazeuse par le carbone	Aluminium	Pièces coulées et pièces forgées		Pièces coulées et pièces forgées : 30 000

ESSAIS PHYSIQUES ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ : essais de dureté.

SERVICES TECHNIQUES : disponibles.

EMPLACEMENT DE L'USINE : voir ci-dessus.

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Nombre et description	Marque de commerce	Mode de chauffage	Température maximale	Dimensions maximales des pièces	Production mensuelle approx. (en livres)	Genre d'atmosphère contrôlée	Utilisations principales
Fours discontinus							
1	Lindberg	Gaz	1 250°F	14" d. x 24"	10 000		Revenu et recuit de stabilisation
1	Lindberg	Gaz	1 400°F	21" d. x 26"	30 000		Revenu et recuit de stabilisation
1	Lindberg	Gaz	1 250°F	24" x 26" x 20"	25 000		Revenu et recuit de stabilisation
1	Lindberg — trempé de scellement	Électricité	1 700°F	24" x 36" x 15"	25 000		Cémentation par le carbone et carbonituration
1	Despatch	Électricité	1 250°F	6' x 7' x 6'10"	50 000		Traitement thermique en solution
1	Despatch Batch Oven	Électricité	500°F	6'6" x 10'9" x 6'6"	50 000		Viellissement
Fours à bains de sels							
1 four à foyer extérieur	Park	Gaz	1 800°F	14" d. x 25" p.	20 000		Trempe neutre
1 four à électrode immergée	Ajax	Électricité	1 700°F	21" x 14" x 25" p.	20 000		Cémentation par le carbone et trempe
1 four à électrode submergée		Électricité	1 600°F	18" x 18" x 30"	20 000		Façonnage à chaud et à haute teneur en carbone-aciers de chrome riche
1 four à électrode immergée	Park	Électricité	1 700°F	20" x 30" x 30"	20 000		Cémentation par le carbone
1 four à électrode immergée	Park	Électricité	1 700°F	20" x 36" x 30"	20 000		Cémentation par le carbone
1 four	Park	Électricité	1 000°F	24" x 30" x 30"	20 000		Revenu

