

Cette section comprend les portes et cadres d'acier acoustiques aussi bien que les joints d'étanchéité acoustique du périmètre et du bas, et les vitrages si requis, tels que fabriqués par AMBICO, le tout pouvant être homologué coupe-feu ou non. Les articles mentionnés ci-dessus sont parties intégrantes d'un ensemble testé en laboratoire qui doit être fourni par un seul fabricant. Cette section s'appuie sur les normes de l'Association canadienne des fabricants de portes d'acier (ACFPA), ainsi que sur celles de la Hollow Metal Manufacturers Association (NAAMM.org) pour les portes d'acier. Cette section comprend les spécifications descriptives, les spécifications de performance et les spécifications exclusives au fabricant. Modifier au besoin pour éviter que les exigences se contredisent.

Part 1 Généralités

1.1 CONTENU DE LA SECTION :

Cet article comprend un résumé du contenu de cette section qui ne devra pas être incluse aux autres sections. Cet article n'est PAS destiné à être utilisé comme contenu de nature commerciale ou juridique.

- .1 Cadres d'acier pressé acoustiques [non coupe-feu] [coupe-feu].
- .2 Portes [et panneaux] de métal creux acoustiques [non coupe-feu] [coupe-feu].
- .3 [Cadres d'acier pour vitrages acoustiques.]
- .4 [Verre et vitrage.]
- .5 Joints d'étanchéité acoustique du périmètre et du bas, seuil, [et astragale].

1.2 SECTIONS COMPLÉMENTAIRES

Cet article renvoie aux autres sections de spécifications qui sont complémentaires à la présente section. Cette liste doit inclure les autres sections qui décrivent les sujets et les produits touchant directement la présente section.

- .1 Section [_____ - _____] : Remplissage des cadres de métal au mortier de maçonnerie.
- .2 Section 09 81 16 - Isolant acoustique en rouleau : isolation à l'intérieur des cadres de portes.
- .3 Section 07 92 00 - Scellement des joints : calfeutrage entre les portes et la construction adjacente.
- .4 Section 08 71 10 - Quincaillerie de porte - généralités
- .5 Section 09 91 15 - - Peinture : peinture sur place des [portes] [cadres] [portes et cadres].

1.3 RÉFÉRENCES

Modifier cet article après avoir modifié le reste de cette section. Énumérer seulement les normes de références ci-dessous qui font partie du texte de la présente section, lorsqu'elle a été modifiée pour les spécifications propres à un projet. Éliminer les références qui ne s'appliquent pas à ce projet.

- .1 ASTM A480/A480M-06b - General Requirements for Flat-Rolled Stainless Heat-Resisting Steel Plate, Sheet, and Strip.

- .2 ASTM A653/A653M-06 - Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
- .3 ASTM E90-04 - Standard Test Method for Laboratory Measurement of Airborne Sound Transmission Loss of Building Partitions and Elements.
- .4 ASTM E413-04 - Classification for Rating Sound Insulation.
- .5 AWS D1.1/D1.1M:2006, Structural Welding Code - Steel.
- .6 CSDMA Selection and Usage Guide for Steel Doors and Frames, 1990.
- .7 HMMA 802-92 - Manufacturing of Hollow Metal Doors and Frames.
- .8 HMMA 840-99 - Installation and Storage of Hollow Metal Doors and Frames.
- .9 HMMA 865-03 - Guide Specifications For Swinging Sound Control Hollow Metal Doors and Frames.
- .10 NFPA 80-07 - Standard for Fire Doors and Other Opening Protectives.
- .11 UL 10C-98 - Standard for Positive Pressure Fire Tests of Door Assemblies.
- .12 ANSI/ICC A117.1-2003 - Standard for Accessible and Usable Buildings and Facilities

1.4 EXIGENCES DE PERFORMANCE

Inclure cet article si toutes les portes doivent rencontrer la même exigence d'indice de transmission du son (ITS); autrement, spécifier l'ITS individuel pour chaque type de porte dans la partie 2 ou dans un relevé. Les indices de transmission du son minimal et maximal des ensembles de portes et de cadres d'acier fabriqués par AMBICO sont ITS 33 et ITS 59 respectivement.

- .1 Performance acoustique : Niveau minimal de l'indice de transmission du son (ITS) [33] [59] [] testé selon la norme ASTM E90. Une étiquette indiquant le niveau de transmission du son doit être appliquée sur la porte et sur le cadre.

1.5 EXIGENCES DE RÉGLEMENTATION

Inclure l'article suivant seulement si des ensembles coupe-feu sont spécifiés. AMBICO peut fournir des portes et cadres d'acier homologués coupe-feu 45 ou 90 minutes.

- .1 Installation d'ensembles de porte et cadre : En conformité avec la norme [NFPA 80] [UL 10C] [] pour le niveau d'homologation coupe-feu [comme prévu]. [comme indiqué]. Une étiquette indiquant le niveau de résistance au feu doit être appliquée sur la porte et sur le cadre.

*Les ensembles de portes et cadres acoustiques en acier d'AMBICO sont conformes aux codes nationaux relativement aux personnes handicapées lorsqu'ils sont munis de charnières à poids lourd. La conception des ensembles de porte et cadre avec ITS de 52 ou moins est conforme aux codes relativement aux personnes handicapées. Ces ensembles doivent être préparés à recevoir des charnières **heavy weight**.*

- .2 Installation d'ensembles de porte et cadre : conforme à la norme [ANSI/ICC A117.1].

1.6 PRÉSENTATION DE DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS

- .1 Section [01 33 00] : Procédures de présentation de documents.
- .2 Fiche technique : Fournir la fiche technique sur la construction de la porte et sur [_____].
- .3 Dessins d'atelier : Montrer les élévations de la porte et du cadre, les types d'ancrage et les moyens de fermeture, [les finis,] l'emplacement des découpes pour la quincaillerie [et l'emplacement des découpes pour le vitrage].
- .4 Échantillons : Présenter un échantillon de la finition des portes du fabricant, un échantillon d'un coin de cadre, ainsi qu'un échantillon du joint d'étanchéité acoustique au périmètre.
- .5 Résultats d'essais :
 - .1 Présenter des résultats d'essais démontrant la conformité aux exigences relatives à l'indice de transmission du son (ITS). Indiquer le nom du laboratoire, le numéro du rapport et la date de l'essai.
 - .2 Présenter une attestation d'un laboratoire d'essai qualifié en vertu du National Voluntary Accreditation Program (NVLAP) du National Institute of Standards and Technology (NIST) des États-Unis.
- .6 Directives d'installation : présenter les directives d'installation du fabricant.

1.7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Effectuer les travaux selon les exigences des normes de [l'ACFPA (Association canadienne des fabricants de portes d'acier)] [la HMMA (Hollow Metal Manufacturers Association)].
- .2 Fabricant : au moins 5 ans d'expérience documentée dans la fabrication d'ensembles de portes et cadres d'acier acoustiques.
- .3 Rencontres avant installation : convenir d'une réunion de pré-installation [2] [____] semaines avant le début de l'installation des ensembles de porte et cadre acoustiques. Exiger la présence des parties touchées directement par les travaux de la présente section, notamment, l'entrepreneur, l'architecte, l'installateur et le représentant du fabricant. Examiner l'installation et la coordination relativement aux autres travaux.

1.8 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET PROTECTION

- .1 Section [01 61 00] : transport, manipulation, entreposage et protection des produits.
- .2 Se conformer à la norme HMMA 840.
- .3 Souder à chaque cadre avant l'expédition au moins deux barres temporaires d'écartement des montants.

- .4 Retirer les portes et cadres de leur emballage ou revêtement dès la réception au chantier et inspecter pour tout dommage.
- .5 Entreposer en position verticale, espacer avec des blocs pour permettre la circulation de l'air entre les éléments.
- .6 Entreposer les matériaux loin de l'eau et couvrir pour protéger de tous dommages.
- .7 Nettoyer et retoucher les égratignures ou les défauts causés par le transport et la manutention avec un apprêt riche en zinc.

1.9 GARANTIE

- .1 Garantie limitée du fabricant : cinq (5) ans à partir de la date de fourniture, couvrant le matériel et la fabrication.

Part 2 Produits

2.1 FABRICANTS

Dresser la liste des fabricants reconnus pour ce projet. Modifier le devis descriptif de la partie 2 suivante pour établir les exigences du projet et éliminer toute divergence avec les produits du fabricant spécifié.

- .1 AMBICO Limited
1120, avenue Cummings
Ottawa, Ontario K1J 7R8 Canada
Téléphone sans frais 888-423-2224
Téléphone 613-746-4663
Télécopieur sans frais 800-465-8561
Télécopieur 613-746-4721
- .2 Autres fabricants reconnus :
 - .1 [_____].
 - .2 [_____].
- .3 Substitutions : [Se référer à la Section 01 60 00.] [Non permises.]

2.2 MATÉRIAUX

- .1 Feuille d'acier :
 - .1 Acier galvanisé selon la norme ASTM A653/A653M, ZF180 (A60).
[OU]
 - .2 Acier inoxydable selon la norme ASTM A480, Type [304] [316].
- .2 Renfort [profilé] : Selon la norme CSA G40.20/G40.21, désignation du revêtement selon la norme ASTM A653/A653M, [ZF75] ([A25]).

2.3 ACCESSOIRES

Les ensembles de porte et cadre en acier acoustique AMBICO sont préparés à recevoir des charnières fournies en vertu de la section 08 71 10. Tous les autres accessoires spécifiés dans la présente section

doivent être fournis par le fabricant de portes et cadres pour s'assurer de l'intégrité acoustique de l'ensemble. Ambico recommande fortement l'utilisation de charnières à poids lourd pour les ensembles devant avoir un ITS de 52 ou moins. Pour les portes devant avoir un ITS de 53 à 59, utiliser des charnières à levée de came.

- .1 Charnières : de type à [levée de came] [poids lourd] selon la section n° 08 71 10
- .2 Parcloses : Profilé d'acier [galvanisé] [inoxydable] travaillé, coins [renforcés] [à onglets]; préparé pour vis fraisées [inviolables].
- .3 Verre : verre mis à l'essai pour satisfaire aux ITS et au classement de résistance au feu. Le verre doit être fourni et pré-installé en usine.
- .4 Apprêt : chromate de zinc antirouille.
- .5 Seuil : lisse et affleurant, pour rendre étanche une porte en position fermée.
- .6 Astragale : doit être fournie séparément prête à être assemblée sur le chantier par autres.
- .7 Joints d'étanchéité acoustique du périmètre et du bas de la porte : pour rendre étanche une porte en position fermée.
- .8 Meneau [amovible] : à fournir sur les ouvertures [doubles] [à vantaux multiples], là où un accès occasionnel est requis. Les meneaux avec joints d'étanchéité de périmètre doivent être fournis par le fabricant de portes et cadres.

2.4 FABRICATION

- .1 Fabriquer les portes et cadres pour atteindre un ITS de [33] [59] [___], mesuré en conformité avec la norme ASTM E90.

Spécifier l'épaisseur de la porte et les autres valeurs avec soin car elles peuvent varier pour atteindre les ITS et les homologations coupe-feu requis. Un ITS plus élevé peut faire augmenter l'épaisseur des portes, et les homologations coupe-feu peuvent limiter la dimension des portes. Les portes AMBICO sont généralement plus légères que celles des autres fabricants, à ITS égal; s'assurer que la quincaillerie de porte tient compte de cette situation.

- .2 Portes d'acier :
 - .1 La face des feuilles d'acier, leur épaisseur, le modèle et l'âme doivent être appropriés pour atteindre la performance d'ITS spécifié.

Prendre note que les ITS et les homologations coupe-feu peuvent dicter des détails de construction de portes et cadres acoustiques surdimensionnés. Lorsque les battants de portes sont supérieurs à 1,2 m (4 pi) en largeur et 3 m (10 pi) en hauteur, spécifier les détails de construction suivants en consultation avec le fabricant de portes.

- .2 Âme acoustique; rives longitudinales à joints mécaniques emboîtés avec joints apparents sur les rives.
- .3 Renforcer les portes aux endroits où des éléments de la quincaillerie doivent être installés en surface.
- .4 Perçage et taraudage pour quincaillerie gabariée à mortaiser.
- .5 Profilés d'acier au haut et au bas des portes : profilés d'acier soudés, inversés, encastrés.

- .6 Astragales : astragales acoustiques de métal avec joints d'étanchéités acoustiques intégrés pour portes doubles.

Prendre note que qu'aux endroits où un dispositif de sortie de secours à tige verticale dissimulée est requis, l'épaisseur de la porte devra être de 2 1/8 po (53 mm) pour recevoir la structure acoustique nécessaire pour le renforcement de la quincaillerie de porte.

- .7 Dispositif de sortie à tiges verticales : [installées en surface] [dissimulées]; coordonner avec la quincaillerie de dispositifs de sortie spécifiés à la section 08 71 10.
- .3 Cadres d'acier :
- .1 en feuille d'acier de type et d'épaisseur appropriés pour conserver l'ITS et l'homologation coupe-feu de la porte; coins coupés à onglets, joints entièrement soudés.
- .2 Assembler et souder les cadres en usine.
- .3 Meneaux pour portes doubles : modèle [fixe] [amovible].

Les ensembles de porte et cadre acoustiques doivent être fournis avec un vitrage installé en usine conforme à l'ensemble testé par le fabricant.

- .4 Vitrage installé en usine.
- .5 Apposer à la porte et au cadre une plaque permanente en métal sur laquelle sont indiqués de manière évidente le nom du fabricant, l'identifiant de la porte et l'ITS.

2.5 FINIS

- .1 Finition en usine : [apprêt au chromate de zinc appliqué en usine sur toutes les surfaces exposées de la porte] [retouches d'apprêt au chromate de zinc appliquées en usine, seulement aux endroits où le produit a été soudé et meulé]. [Fini en acier inoxydable [2B] [4] [8].] [Tel qu'indiqué.]

Part 3 Exécution

3.1 INSTALLATION

- .1 Installer les éléments de l'ensemble selon les directives écrites du fabricant.
- .2 Installer les portes et cadres selon les normes de [l'ACFPA] [la HMMA 840] et en conformité avec la norme [NFPA 80] [UL 10C], ainsi qu'avec les exigences de l'autorité compétente locale.
- .3 Pour le soudage au chantier, utiliser les services de soudeurs agréés par [le Bureau canadien de soudage (CWB)] [l' American Welding Society (AWS)].
- .4 Coordonner l'emplacement des ancrages dans la construction des murs avec [la maçonnerie] [le placoplâtre] [le béton] [_____].
- .5 Installer les cadres d'aplomb, d'équerre et de niveau et à la bonne hauteur.

- .6 Tenir compte de la déflexion en laissant un jeu pour s'assurer que l'action directe et indirecte de la structure ne se transmet au cadre.
- .7 Ajuster les parties mobiles pour s'assurer qu'elles fonctionnent bien et que les dégagements sont appropriés.
- .8 Installer et ajuster les joints d'étanchéité acoustique du périmètre et du bas de la porte.
- .9 Faire la peinture de finition conformément à la section 09 91 15.

3.2 TOLÉRANCES D'ÉCART DE MONTAGE

- .1 Section 01 73 00 : Tolérances.
- .2 Les écarts d'installation tolérés des cadres en ce qui a trait à la perpendicularité, à l'alignement, la torsion et l'aplomb ne doivent pas dépasser $\pm 1/16$ po (1,5 mm) selon la norme HMMA 841.

3.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR LE CHANTIER

- .1 Prévoir un représentant du fabricant qualifié pour conseiller les installateurs relativement à l'installation adéquate et l'ajustage des ensembles de porte.
- .2 Prévoir un représentant du fabricant pour inspecter l'installation de la porte et faire un essai d'au moins 10 cycles d'opération. Corriger tout défaut des portes.

3.4 RELEVÉ COMPLÉMENTAIRE

Inclure cet article pour identifier les différences de produits ou d'exigences d'installation spécifiées. Si les relevés complémentaires pour les portes et/ou les cadres sont inclus dans les dessins ou sur des feuilles à part, ne pas les répéter dans le présent article.

- .1 Relevé des ensembles de porte et cadre acoustiques en acier :

Identifiant	Pièce	Dimension nominale	Épaisseur	Matériau	Vitrage	Résistance au feu	ITS	Commentaires
D-1	100	750 mm x 2100 mm	44 m m	SS	B	NFR	33	
D-2	101	2/ 750 mm x 2100 mm	55 m m	GS	D	NFR	59	
D-3	102	3'0" x 7'0"	1 3/4"	GS	C	FR	51	
<ul style="list-style-type: none"> Types de matériaux : GS = acier galvanisé, SS = acier inoxydable Types de vitrages : A = demi-vitrage, B = plein vitrage, C = vitrage étroit, D = porte plane Types de classification au feu : FR = résistance au feu de 90 minutes, NFR = pas de cote de résistance au feu 								

FIN DE LA SECTION