

Motif sécuritaire

Résistance au feu

armstrong.com/ceilings (mot clé de recherche : fire resistance)

Les codes de construction locaux, qui exigent que la construction soit protégée contre l'incendie dans de nombreuses applications, tiennent compte de deux mesures pour juger de la conformité :

- la cote de propagation de la flamme d'un matériau
- la cote de résistance au feu d'un **assemblage de construction**.

Ces mesures sont fondées sur les normes ASTM, et la conformité est déterminée par divers services de tests indépendants et non gouvernementaux, tels que les Laboratoires des Assureurs, Inc.

Les cotes de propagation de la flamme et de résistance au feu sont totalement différentes et doivent donc être considérées individuellement lors de la sélection et la spécification.

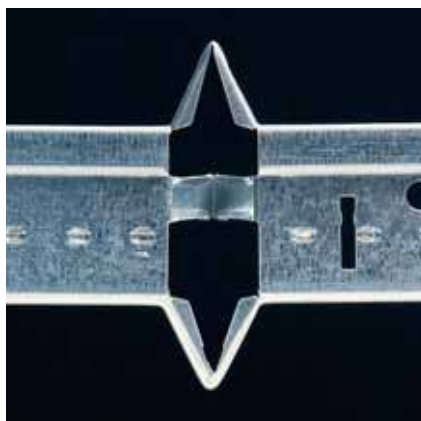


N'utilisez que des produits Fire GuardSM pour les assemblages cotés pour leur résistance au feu

Les panneaux de plafond et les systèmes de suspension Armstrong répertoriés dans les assemblages cotés pour leur résistance au feu sont désignés comme des produits **Fire Guard** et sont identifiés par l'icône Fire Guard dans ce catalogue.

Les plafonds Fire Guard sont formulés spécifiquement pour offrir une meilleure résistance à la propagation de la flamme, au dégagement de fumée et/ou à la désintégration structurale.

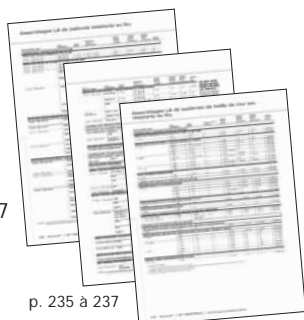
Les systèmes de suspension Fire Guard ont un écart d'expansion préfendu breveté pour aider à maintenir l'intégrité structurale d'un plafond.



Écart d'expansion du longeron principal

Ressources d'Armstrong à votre disposition :

- TechLine au 1 877 ARMSTRONG (276-7876)
 - Site Web Armstrong : outil de sélection des produits
 - Liste sommaire Assemblages de plafonds cotés LA – pages 235 à 237
- armstrong.com/ceilings**



p. 235 à 237

Comment choisir l'assemblage LA approprié coté pour sa résistance au feu

1. Déterminer la cote horaire requise pour respecter les exigences du code.
2. Déterminer les éléments de construction existants ou prévus, y compris les matériaux structuraux, mécaniques, électriques et de finition, de l'assemblage coté pour sa résistance au feu.
3. Consulter le Sommaire des cotes de résistance au feu aux pages 245 et 246 pour trouver le numéro de l'assemblage LA et les produits du système de plafond qui correspondent à l'assemblage résistant au feu qui convient à vos besoins.
4. Consulter l'information du sélecteur de résistance au feu dans le tableau-sélecteur des plafonds, à la page 234, pour une liste des plafonds Fire Guard résistant au feu.
5. Pour répondre aux critères de conception de la sélection finale, voir les données de performance des plafonds Fire Guard particuliers, aux pages 235 à 237, ou visiter notre site web à www.armstrong.com.

Deux types d'assemblages de construction éprouvés pour leur résistance au feu font partie des systèmes de plafonds acoustiques :

Assemblages toiture/plafond

Le système de plafond, les appareils d'éclairage, les bouches du système CVC et les autres sorties dans le plafond, le faux-plafond, la structure de soutien du toit et l'assemblage du toit y compris le plancher-terrasse, l'isolation et la toiture.

Assemblages plancher/plafond

Le système de plafond, les appareils d'éclairage, les bouches du système CVC et les autres sorties dans le plafond, le faux-plafond, la structure, le faux-plancher et le revêtement de sol.

Cote de résistance au feu d'un assemblage de plafond (ANSI/UL 263 – ASTM E 119 et NFPA 251) (CAN/ULC – S101M)

La durée (mesurée en heures) pendant laquelle l'assemblage au complet, et non ses éléments individuels, résiste au feu et à des températures élevées. Spécifiquement, la capacité d'un assemblage à empêcher la propagation du feu d'un espace à l'autre tout en conservant son intégrité structurale.

La cote de résistance au feu qui en résulte concerne l'assemblage au complet et est publiée, ou « citée », dans le répertoire de résistance au feu des LA.

Cote de propagation de la flamme d'un matériau de plafond (ASTM E 84) (CAN/ULC – S102M)

Le taux relatif auquel la flamme se propage sur la surface du matériau. Ce taux est comparé au taux 0 pour un panneau d'amiante-ciment et au taux de 100 pour le chêne rouge. Les plafonds de classe A ont une cote de propagation de la flamme de 25 ou moins – la norme requise pour la plupart des applications commerciales.

Les panneaux et carreaux de plafonds Armstrong résistant au feu répondent aux caractéristiques de combustion de la surface conformément à la norme ASTM E 1264 et aux exigences de construction résistant au feu du classement du répertoire LA des assemblages résistant au feu.

Plafonds continus versus plafonds à faux-plafond ouvert

Un plafond continu peut permettre aux gicleurs et aux détecteurs de fumée de s'activer plus rapidement, procurant ainsi aux occupants un délai plus long d'évacuation.

Dans un édifice où le plafond n'est pas en place, la hauteur de l'espace est habituellement plus grande et pourrait ralentir l'opération des systèmes de gicleurs et de détecteurs de fumée.

Sélecteur de plafonds

Résistance au feu



Plafonds Fire Guard^{MC}

Produit	Matériau de support	Texture	Classement LA Acoustique		Feu	Résistance à l'affaissement	Réflexion lumineuse	Treillis		Coût
			CRB	CAP				15/16 po	9/16 po	
ARMATUFF ^{MD} p. 63	Fibre minérale	Intermédiaire	0,50	33-35	Fire Guard ●	HG + ●	0,87 ●	●		\$\$
CERAMAGUARD ^{MD} FINE FISSURED et CERAMAGUARD (non perforé) p. 64	Céramique et fibre minérale composées	Intermédiaire	0-0,55	38-40	Fire Guard ●	HG MAX ●	0,82-0,88	●		\$\$\$
CIRRUS ^{MD} p. 65 à 68	Fibre minérale	Fine	0,35-0,70	35-40	Fire Guard ●	HG + ●	0,86 ●	●	●	\$\$
Clean Room VL (non perforé) p. 85 et 86	Fibre minérale	Lisse	n.o.	40	Fire Guard ●	HG + ●	0,80	●		\$\$+
CORTEGA ^{MD} p. 87 et 88	Fibre minérale	Intermédiaire	0,55	35-40	Fire Guard ●	Standard	0,82	●		\$
CORTEGA Second Look ^{MD} p. 135 à 138	Fibre minérale	Intermédiaire	0,50-0,55	30-40	Fire Guard ●	Standard	0,82	●		\$\$
DUNE ^{MC} p. 91 à 94	Fibre minérale	Fine	0,50	30-35	Fire Guard ●	HG + ●	0,83 ●	●	●	+\$
FINE FISSURED ^{MC} p. 96 à 100	Fibre minérale	Intermédiaire	0,55-0,70	33-40	Fire Guard ●	HG + ●	0,85 ●	●	●	\$
FINE FISSURED Second Look p. 135 à 138	Fibre minérale	Intermédiaire	0,50-0,55	30-35	Fire Guard ●	HG + ●	0,84 ●	●		\$\$
FISSURED p. 103	Fibre minérale	Intermédiaire	0,55	30-35	Fire Guard ●	Standard	0,81	●		\$
GEORGIAN ^{MC} p. 104	Fibre minérale	Intermédiaire	0,55	33-35	Fire Guard ●	HG + ●	0,86 ●	●		\$
TUNDRA ^{MD} p. 152	Fibre minérale	Intermédiaire	0,50	33-35	Fire Guard ●	HG + ●	0,87 ●	●		+\$
VL (perforé) p. 85 et 86	Fibre minérale	Lisse	0,55	35-40	Fire Guard ●	HG + ●	0,78-0,79	●		\$\$+

Coûts relatifs de plafonds installés
4 \$/prix maximum
1 \$/prix minimum

Les renseignements sur les produits énumérés dans ces pages concernent des gammes de produits en général et peuvent ne pas s'appliquer à un produit en particulier. Avant de spécifier ou d'acheter des produits, consultez les détails du produit sur notre site Web : www.armstrong.com/ceilings.

Codes et normes

Assemblages LA de plafonds résistants au feu

Type de construction du tablier	Numéro d'assemblage LA	Épaisseur de béton	Dimensions et modèle du panneau/carreau	Épaisseur minimale plafonnier ou carreau	Pénétration maximale plafonnier (pi ca/100 pi ca)	Pénétration maximale conduite (pi ca/100 pi ca)	Systèmes de treillis
ASSEMBLAGES PLANCHER DE BÉTON/PLAFOND							
BÉTON SUR TABLIER ENTIÈREMENT CELLULAIRE							
4 heures – Treillis dissimulé	A011 (21-4)	2 1/2 po	12 po x 12 po; P	5/8 po	Aucune	Aucune	4
3 heures – Treillis dissimulé	A012 (31-4)	2 1/2 po	12 po x 12 po; P	5/8 po	25	576	4
BÉTON SUR TABLIER CELLULAIRE PLAT, STRIÉ OU MÉLANGÉ							
4 heures – Treillis dissimulé	A011 (21-4)	2 1/2 po	12 po x 12 po; P	5/8 po	Aucune	Aucune	4
3 heures – Treillis dissimulé	A012 (31-4)	2 1/2 po	12 po x 12 po; P	5/8 po	25	576	4
3 heures – Treillis exposé	A211 (95-3)	3 po	24 po x 48 po; P ou PC	5/8 po	24	576	1, 2
	A212 (200-3)	2 1/2 po	48 po x 48 po; PC 36 po x 60 po; PC 30 po x 60 po; PC	5/8 po	25	158	1, 2
	D216	3 1/4 po	24 po x 24 po; BF 24 po x 24 po à 30 po x 60 po; P 24 po x 24 po à 36 po x 60 po ou 48 po x 48 po; PC	5/8 po (P ou PC) 3/4 po (BF)	24	576	1, 2
2 heures – Treillis exposé	A202 (246-2)	2 1/2 po	48 po x 48 po; PC 36 po x 60 po; PC 36 po x 36 po; PC 30 po x 60 po; P ou PC 30 po x 30 po; P ou PC 24 po x 60 po; P ou PC 24 po x 48 po; P ou PC 24 po x 36 po; P ou PC 24 po x 24 po; P ou PC 20 po x 60 po; P ou PC	5/8 po	24	576	1, 2, 3
	D216	2 1/2 po	24 po x 24 po; BF 24 po x 24 po à 30 po x 60 po; P 24 po x 24 po à 36 po x 60 po ou 48 po x 48 po; PC	5/8 po (P ou PC) 3/4 po (BF)	24	576	1, 2, 3
	A210 (220-2)	2 1/2 po	24 po x 48 po; P ou PC 24 po x 24 po; P ou PC	5/8 po	24	576	1, 2
BÉTON SUR TABLIER NERVURÉ OU ONDULÉ							
3 heures – Treillis dissimulé	G033 (218-3)	3 1/2 po	12 po x 12 po à 12 po x 36 po ou 12 po x 12 po à 24 po x 24 po; BF, P, ou PC	3/4 po (BF ou P) ou 5/8 po (PC)	25	288	4
3 heures – Treillis exposé	G256	3 1/2 po	24 po x 24 po; BF ou P 24 po x 48 po; P ou PC	5/8 po (P ou PC) ou 3/4 po (BF)	24	255	1, 2
2 heures – Treillis dissimulé	G028 (92-2)	2 1/2 po	24 po x 24 po; BF ou P	3/4 po (BF) ou 5/8 po (P)	25	576	4
	G031 (287-2)	2 1/2 po	12 po x 12 po à 12 po x 36 po ou 12 po x 12 po à 24 po x 24 po; BF, P, ou PC	3/4 po (BF) ou 5/8 po (P ou PC)	25	288	4
	G023 (322-2)	2 1/2 po	12 po x 12 po; BF ou P 24 po x 24 po; BF ou P	3/4 po	24	288	4
2 heures – Treillis exposé	G256	2 1/2 po	24 po x 24 po; BF ou P 24 po x 48 po; P ou PC	5/8 po (P ou PC) ou 3/4 po (BF)	24	576	1, 2, 3
	G258	2 1/2 po	24 po x 24 po; P 24 po x 48 po; P	5/8 po	24	113	1, 2
	G214	2 3/4 po	24 po x 48 po; P 20 po x 60 po; P	5/8 po	17	57	1, 2
BÉTON SUR LATTES DE MÉTAL, TABLIER NERVURÉ OU ONDULÉ							
3 heures – Treillis dissimulé	G036	3 1/4 po	12 po x 12 po; P 12 po x 24 po; P	5/8 po	14	81	4
	G030 (57-3)	3 po	12 po x 12 po à 12 po x 36 po ou 12 po x 12 po à 24 po x 24 po; BF ou P	3/4 po	Aucune	Aucune	4
3 heures – Treillis exposé	G229 (232-3)	3 1/4 po	24 po x 48 po; P ou PC	5/8 po	20	576	1, 2
2 heures – Treillis dissimulé	G022 (285-2)	2 1/2 po	12 po x 24 po; BF ou P	3/4 po	16	57	4
	G028 (92-2)	2 1/2 po	24 po x 24 po; BF ou P	3/4 po (BF) ou 5/8 po (P)	25	576	4
	G036	2 1/2 po	12 po x 12 po; P 12 po x 24 po; P	5/8 po	14	81	4
	G032 (8-2)	2 po	12 po x 12 po; P	5/8 po	Aucune	Aucune	4
2 heures – Treillis exposé	G209 (46-2)	3 po	24 po x 48 po; P ou PC 24 po x 24 po; P ou PC	5/8 po	8	Aucune	1, 2
	G244 (240-2)*	3 po	24 po x 48 po; P ou PC 24 po x 24 po; P ou PC 20 po x 60 po; P ou PC	5/8 po	24*	576	1, 2, 3
	G210 (253-2)	2 1/2 po	24 po x 24 po; BF ou P	3/4 po	24	113	1, 2
	G216 (74-2)	2 1/2 po	24 po x 48 po; P ou PC 24 po x 24 po; P	5/8 po	8	Aucune	1, 2
	G217 (53-2)	2 1/2 po	24 po x 48 po; P ou PC 24 po x 24 po; P ou PC 20 po x 60 po; P ou PC	5/8 po	8	57	1, 2
	G229 (324-2)	2 1/2 po	24 po x 48 po; P ou PC 24 po x 24 po; P 20 po x 60 po; P ou PC	5/8 po	20	576	1, 2, 3
	G242 (210-2)	2 1/2 po	24 po x 48 po; P ou PC	5/8 po	8	Aucune	1, 2

REMARQUE : Les numéros entre parenthèses sont les numéros des motifs LA originaux.

Certaines unités ne sont plus disponibles dans tous les formats ; certains motifs sont offerts dans des formats additionnels.

Type de construction du tablier	Numéro d'assemblage LA	Épaisseur de béton	Dimensions et modèle du panneau/carreau	Épaisseur minimale plafonnier ou carreau	Pénétration maximale plafonnier (pi ca/100 pi ca)	Pénétration maximale conduit (pi ca/100 pi ca)	Systèmes de treillis
BÉTON SUR LATTES DE MÉTAL, TABLIER NERVURÉ OU ONDULÉ (SUITE)							
2 heures – Treillis exposé	G243 (230-2)*	2 1/2 po	24 x 48 po: P 24 x 24 po: P 20 x 60 po: P	5/8 po	16'	576	1, 2, 3
	G236 (21-2)	2 1/2 po	24 x 48 po: P 24 x 24 po: P	5/8 po	Aucune	Aucune	1, 2
	G250	2 1/2 po	30 x 60 po: P ou PC 20 x 60 po: P ou PC 24 x 48 po: P ou PC 24 x 24 po: P	5/8 po	20	113	1, 2
1 1/2 heure – Treillis dissimulé	G027 (7-11/2)	2 po	12 x 12 po: BF ou P	3/4 po (BF) ou 5/8 po (P)	25	576	4
	G029 (21-11/2)	2 po	24 x 24 po: BF ou P	3/4 po (BF) ou 5/8 po (P)	25	576	4
1 heure – Treillis exposé	G241 (32-1)	2 po	24 x 48 po: P 24 x 24 po: P	5/8 po	Aucune	Aucune	1, 2
ASSEMBLAGES TABLIER DE BOIS/PLAFOND							
BOIS DOUBLÉ (OU CONTREPLAQUÉ), SOLIVES DE 2 X 10							
1 heure – Treillis dissimulé	L004 (9-1)	n.o.	12 x 12 po: P	3/4 po ou 5/8 po	Aucune	Aucune	4
	L005	n.o.	12 x 12 po: BF ou P 12 x 24 po: BF ou P	3/4 po (BF) ou 5/8 po (P)	14	81	4
1 heure – Treillis exposé	L209 (30-1)	n.o.	24 x 48 po: P	5/8 po	16	110	1, 2
	L210 (51-1)	n.o.	24 x 48 po: P 24 x 24 po: P	5/8 po	24	227	1, 2, 3
CONTREPLAQUÉ DOUBLÉ (OU CONTREPLAQUÉ), SOLIVES DE 3 X 8							
1 1/2 heure – Treillis exposé	L208 (8-11/2)	n.o.	24 x 48 po: P ou PC 24 x 24 po: P	5/8 po	Aucune	Aucune	1, 2
ASSEMBLAGES TOITURE/PLAFOND							
TOIT DE MÉTAL EXPOSÉ À JOINTS DEBOUT							
1 1/2 + 1 heure – Treillis exposé	P265****	Voir détails du motif	24 x 48 po: P ou PC 24 x 24 po: P ou PC	3/4 po (P) ou 5/8 po (PC)	24	576	1
DALLE DE BÉTON PRÉFABRIQUÉ							
2 heures – Treillis dissimulé	P004 (RC4-2)	2 po	12 x 12 po: BF ou P	3/4 po	Aucune	Aucune	4
BÉTON À ISOLANT LÉGER SUR TABLIER ONDULÉ OU NERVURÉ							
2 heures – Treillis exposé	P215 (RC24-2)	2 po	24 x 48 po: PC plus 1/2 po Pann. gypse 24 x 48 po: Pann. gypse	5/8 po PC plus 1/2 po Pann. gypse	16	57	1, 2
	P219	2 po	24 x 48 po: PC plus 1/2 po Pann. gypse 24 x 48 po: Pann. gypse	5/8 po PC plus 1/2 po Pann. gypse	16	57	1, 2
	P251	2 3/4 po min. à 6 3/4 po**	24 x 48 po: P ou PC 24 x 24 po: BF, P, ou PC 20 x 60 po: P ou PC	5/8 po (P ou PC) ou 3/4 po (BF)	24	576	1, 2, 3
1 1/2 heure – Treillis exposé	P231	3 3/8 po**	24 x 48 po: P 24 x 24 po: P	5/8 po	24	255	1, 2
1 heure – Treillis exposé	P216 (RC8-1)*	2 po	24 x 48 po: P	5/8 po	16	57	1, 2
ISOLANT TOITURE FIBRE MINÉRALE, FIBRE DE VERRE OU COMPOSITE SUR TABLIER TOITURE MÉTAL CANNÉLÉ							
ÉPAISSEUR DE L'ISOLANT							
1 1/2 heure – Treillis exposé	P225	1 po min. à max. illimité	24 x 48 po: P ou PC 20 x 60 po: P ou PC	5/8 po	24	255	1, 2
	P227	1 po min. à max. illimité	24 x 48 po: P ou PC	3/4 po (P)	24	255	1, 2
	P250****	1 po min. à max. illimité	24 x 48 po: P ou PC 24 x 24 po: P ou PC	3/4 po (P) ou 5/8 po (PC)	24	113	1
1 heure – Treillis exposé	P206 (RC16-1)	1 po min. et max.	24 x 48 po: P	5/8 po	16	113	1, 2
	P210 (RC4-1)	1 po min. et max.	24 x 48 po: PC	5/8 po	16	57	1, 2
	P211 (RC3-1)	1 po min. à 2 po max.	24 x 48 po: PC	5/8 po	16	57	1, 2
	P225	1 po min. à max. illimité	24 x 48 po: P ou PC 24 x 24 po: BF, P ou PC 20 x 60 po: P ou PC	5/8 po (P ou PC) ou 3/4 po (BF)	24	576	1, 2, 3
	P227	1 po min. à max. illimité	24 x 48 po: P ou PC 24 x 24 po: P ou PC	5/8 po	24	255	1, 2
	P250****	1 po min. à max. illimité	24 x 48 po: P ou PC 24 x 24 po: P ou PC	3/4 po (P) ou 5/8 po (PC)	24	576	1
CIMENT STRUCTUREL PLANCHE EN FIBRE DE BOIS							
ÉPAISSEUR DE LA PLANCHE							
1 1/2 heure – Treillis exposé	P253	2 1/2 po min. à max. illimité**	24 x 48 po: P 24 x 24 po: BF 20 x 60 po: P	5/8 po (P) ou 3/4 po (BF)	24	254	1, 2, 3
1 heure – Treillis exposé	P253	2 1/2 po min. à max. illimité***	24 x 48 po: P ou PC 24 x 24 po: BF, P ou PC 20 x 60 po: P ou PC	5/8 po (P ou PC) ou 3/4 po (BF)	24	576	1, 2, 3
BÉTON DE GYPSE COULÉ SUR PLATE-FORME DE GYPSE DE 1/2 PO							
ÉPAISSEUR DE BÉTON							
1 1/2 heure – Treillis exposé	P217 (RC6-11/2)	1 1/2 po	24 x 60 po: P	5/8 po	16	288	1, 2
IRMA (ASSEMBLAGE INVERSÉ DE LA MEMBRANE DU TOIT)							
ÉPAISSEUR DE L'ISOLANT							
1 heure – Treillis exposé	R217 (LA Canada)	2 po min. à max. illimité	24 x 48 po: P ou PC 24 x 24 po: BF	5/8 po ou 3/4 po	24	255	1, 2

REMARQUE : Les numéros entre parenthèses sont les numéros des motifs LA originaux.

Certaines unités ne sont plus disponibles dans tous les formats ; certains motifs sont offerts dans des formats additionnels.

CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR POUR UTILISER CE TABLEAU :

Si vous ne connaissez pas bien les cotes de résistance au feu LA, commencez avec « Ce que vous devez savoir au sujet des assemblages de plafond résistants au feu » aux pages 42 et 43.

Tel qu'expliqué, ces taux sont appliqués à certains assemblages – types de construction toit/plafond et couvre-plancher/plafond, qui sont testés et assignés des cotes horaires requis par les codes de construction ou autres exigences de la construction sécuritaire.

RAPPELEZ-VOUS QUE :

- Les tests LA évaluent l'assemblage en entier. Aucun produit de plafond ou de suspension ne constitue à lui seul un assemblage résistant au feu.
- Vous ne pouvez utiliser que le type, la taille et l'épaisseur spécifiques du plafond ou treillis Fire Guard précisé dans chaque assemblage.
- Ce tableau est offert uniquement comme guide. Pour acheter un répertoire LA, veuillez contacter : Underwriters Laboratories, Inc. Publications Stock 333 Pfingsten Rd. Northbrook, IL 60062 (Tél.) 847-272-8800, poste. 42612 ou 42622

TYPES DE PANNEAUX ET CARREAUX

PC = CERAMAGUARD

BF = CIRRUSS #579

P = Tous les articles Fire Guard dans ce catalogue

* Permet de protéger les luminaires à l'aide de planches

** Épaisseur béton plus isolant

*** Épaisseur planche plus isolant

**** Panneaux de plafond à bordure carrée seulement

TYPES DE SYSTÈMES DE TREILLIS

- AFG et FST 6000 – PRELUDE Fire Guard et XL Fire Guard avec chape en acier
- AAGF-A et FST 6000A – PRELUDE PLUS Fire Guard et XL Fire Guard avec chape en aluminium
- FSLK – SUPRAFINE Fire Guard avec chape en acier
- Système de suspension dissimulé (voir les détails de motifs dans le répertoire LA)

Assemblages LA de systèmes de treillis de mur sec résistants au feu

Type de construction du tablier	Numéro d'assemblage LA	Épaisseur de béton	Nombre de couches de mur sec	Épaisseur minimale mur sec	Pénétration maximale plafonnier (pi ca/100 pi ca)	Pénétration maximale conduit (pi ca/100 pi ca)	Systèmes de treillis mur sec
ASSEMBLAGES PLANCHER/PLAFOND DE MUR SEC							
BÉTON SUR COMPOSITE CELLULAIRE PLAT, STRIÉ OU MÉLANGÉ							
2 - heures	D501	2 1/2 po	1	5/8 po	Aucune	Aucune	DFR 8000
	D502 **	2 1/2 po	1	5/8 po	24	144	DFR 8000
BÉTON SUR LATTES DE MÉTAL, TABLIER NERVURÉ OU ONDULÉ							
3 - heures	G523 ***	3 po	1	5/8 po	24	144	DFR 8000
	G524 ***	3 1/2 po, 3 3/4 po	1	1/2 po	Aucune	113	DFR 8000
	G529	3 1/4 po	1	1/2 po	24	57	DFR 8000
	G529	2 3/4 po	1	5/8 po	24	57	DFR 8000
2 - heures	G523	2 1/2 po	1	1/2 po ou 5/8 po*	24	144	DFR 8000
	G524 ***	3 1/2 po, 3 3/4 po	1	1/2 po	Aucune	113	DFR 8000
	G527	2 1/2 po	1	1/2 po ou 5/8 po*	Aucune	Aucune	DFR 8000
	G529	2 1/2 po	1	1/2 po	24	57	DFR 8000
1 1/2 - heure	G528	2 1/2 po	1	1/2 po ou 5/8 po*	Aucune	Aucune	DFR 8000
	G524	3 1/2 po, 3 po	1	1/2 po ou 5/8 po	***	***	DFR 8000
DALLE DE BÉTON MANUFACTURÉ							
3 - heures	J502	2 3/4 po	1	5/8 po	Aucune	Aucune	DFR 8000
2 - heures	J502	2 po	1	5/8 po	Aucune	Aucune	DFR 8000
ASSEMBLAGES TABLIER DE BOIS/PLAFOND DE MUR SEC							
CONTREPLAQUÉ 2 X 10 SOLIVES DE BOIS							
1 - heure	L502	n.o.	1	1/2 po	Aucune	Aucune	DFR 8000
	L513	n.o.	1	5/8 po	Aucune	Aucune	DFR 8000
	L515	n.o.	1	1/2 po	Aucune	Aucune	DFR 8000
	L525	n.o.	1	1/2 po ou 5/8 po	24	57	DFR 8000
	L526 **	n.o.	1	5/8 po	24	114	DFR 8000
CONTREPLAQUÉ (2) 2 X 10 OU SOLIVES DE BOIS 4 X 10 (1)							
1 - heure	L508	n.o.	1	5/8 po	Aucune	Aucune	DFR 8000
CONTREPLAQUÉ AVEC FERMES DE BOIS							
1 - heure	L529	n.o.	1	5/8 po	24	57	DFR 8000
ASSEMBLAGES PLANCHER/PLAFOND MUR SEC DE DIETRICH INDUSTRIES							
1 - heure Tablier ondulé	G553	3/4 po	1	5/8 po	Aucune	Aucune	DFR 8000
1 - heure Acier de charpente	L564	3/4 po unités de fibres de ciment	1	5/8 po	Aucune	Aucune	DFR 8000
ASSEMBLAGES TOITURE/PLAFOND DE MUR SEC							
TOIT DE MÉTAL EXPOSÉ À JOINTS DEBOUT AVEC ISOLANT EN NATTE/ROULEAU							
1 - heure	P516	n.o.	2	5/8 po	Aucune	Aucune	DFR 8000
FIBRE MINÉRALE, MOUSSE SUR TABLIER DE MÉTAL CELLULAIRE, CANNELÉ, ONDULÉ							
2 - heures	P501	n.o.	1	5/8 po	Aucune	Aucune	DFR 8000
	P514	n.o.	1	5/8 po	24	255	DFR 8000
1 1/2 - heure	P507	n.o.	1	5/8 po	24	57	DFR 8000
	P510	n.o.	1	5/8 po	24	57	DFR 8000
	P513 **	n.o.	1	5/8 po	24	144	DFR 8000
1 - heure	P508 **	n.o.	1	5/8 po	24	144	DFR 8000
	P509 **	n.o.	1	5/8 po	24	144	DFR 8000
	P510	n.o.	1	1/2 po	24	57	DFR 8000
	P510	n.o.	1	1/2 po	24	57	DFR 8000
FIBRE MINÉRALE/PLANCHES DE GYPSE STRATIFIÉES							
1 1/2 - heure	P506	n.o.	1	5/8 po	24	57	DFR 8000

* Selon la cote, le fabricant

** Le carreau acoustique facultatif peut être collé au panneau de gypse
La fourrure de mur sec Armstrong conçue sur mesure pour les articles XL8926, XL8947 et XL7918 peut être utilisée dans un dessin LA résistant au feu.
DFR 8000 - Désignation LA, système de fourrure de mur sec Fire Guard

*** L'épaisseur du béton dépend de la profondeur des solives utilisés

Conception du plafond et résistance aux séismes

armstrong.com/ceilings (mot clé de recherche : séismes)

Nouveau!

Système de suspension séismique Rx^{MC} d'Armstrong – La seule approche de conformité de l'ICC-ES pour les installations séismiques

Armstrong est le seul fabricant offrant une approche évaluée par l'ICC-ES pour ses installations (ESR-1308). Le système de suspension séismique Rx d'Armstrong

- permet aux architectes et concepteurs d'éliminer la moulure murale de 2 po dans les installations des catégories D, E et F conformes aux exigences de résistance aux séismes
- procure aux entrepreneurs une méthode qui épargne coût et main-d'oeuvre pour répondre au code de résistance aux séismes, sans risque de retarder l'échéancier de construction.

Le système séismique Rx procure un effet plus attrayant esthétiquement dans une installation conforme aux exigences de résistance aux séismes



La moulure murale de 2 po a tendance à causer les problèmes suivants :

- Il est difficile de maintenir le système « serré » contre le mur
- Elle est difficile à installer dans les coins
- Elle a tendance à tordre et gauchir



Systèmes de suspension ESR-1308 de résistance supérieure approuvés par l'ICC

- PRELUDE^{MD} XL 15/16 po systèmes à té exposé
- SUPRAFINE^{MC} XL 9/16 po systèmes à té exposé
- SILHOUETTE^{MD} XL 9/16 po à fente pour boulon

Le rapport ESR-1308 liste les composantes Armstrong spécifiques et les modes d'installation

La performance du système de suspension séismique Rx d'Armstrong est basée sur une combinaison spécifique de composantes et de modes d'installation. **Les composantes et les modes d'installation d'autres fabricants n'ont pas été testés et ne sont pas couverts par cette évaluation. Le fait de remplacer des composantes met le système à risque et n'est pas permis par ce rapport ESR.**

Le but des exigences d'installation pour les plafonds suspendus

- Procurer un système de suspension assez robuste pour résister aux forces latérales imposées sans tomber
- Empêcher les panneaux de bordure de tomber du plan du plafond



Plafond plat et de niveau avec barre en T standard

Exigences du code international du bâtiment pour le treillis à barre en T standard

Les exigences du code sont basées sur des systèmes de plafonds suspendus plats et de niveau – où les longerons principaux et les tés croisés sont suspendus de la charpente de l'édifice à l'aide de fils et d'une moulure murale le long du périmètre.

- Le code IBC est basé sur un treillis à barre en T seulement
- Plusieurs fabricants commercialisent des systèmes de plafonds non standard non couverts par le code
- On doit pouvoir prouver que les systèmes de plafonds spécifiés perform à un niveau conforme à l'intention du code

Concepts de plafonds non standard

Les officiels du code peuvent rejeter des produits spécifiés, comme les systèmes de plafonds non standard durant l'évaluation du plan, **ce qui met votre concept au défi et retarde l'échéancier de construction.** Toutefois, le code n'est pas conçu pour empêcher¹ certains systèmes de plafonds et il permet d'utiliser des « matériaux, concepts et méthodes de rechange ». Afin de justifier une demande de matériaux et concepts de rechange, les officiels du code « ont l'autorité d'exiger des tests comme preuve de conformité ».² Si ces tests démontrent la performance désirée, l'officiel du code peut accepter le concept non standard.

¹ Section 104.11 Matériaux, concepts et méthodes de rechange pour la construction et l'équipement

² Section 104.11.2 Tests



Serpentina – système de plafond « non standard »

Exigences d'installation sismiques du code du bâtiment

armstrong.com/ceilings (mot clé de recherche : seismic)

Catégories de l'IBC	Exigences d'installation prescrites par le code	Exigences d'installation de rechange selon le rapport ESR-1308 de l'ICC
A, B	L'installation de plafond doit être conforme aux minimums de base établis par la norme ASTM C 636.	L'installation de plafond doit être conforme aux minimums de base établis par la norme ASTM C 636.
C	<p>Installation conforme aux recommandations du CISCA pour les régions soumises à une activité sismique de légère à modérée</p> <ul style="list-style-type: none"> moulure murale d'au moins 7/8 po treillis non fixé à la moulure murale <hr/> <ul style="list-style-type: none"> espace d'au moins 3/8 po sur tous les côtés treillis chevauchant d'au moins 3/8 po sur la moulure murale <hr/> <ul style="list-style-type: none"> extrémités des longerons principaux et des tés croisés liées ensemble pour les empêcher de se séparer <hr/> <ul style="list-style-type: none"> aucun fil en périmètre <p>REMARQUE : Les exigences pour les installations d'usage essentiel peuvent varier. S'adresser au service TechLine pour plus de détails.</p>	<ul style="list-style-type: none"> moulure murale d'au moins 7/8 po treillis pouvant être fixé à deux murs adjacents <hr/> <ul style="list-style-type: none"> espace de 3/8 po aux deux murs non fixés <hr/> <ul style="list-style-type: none"> attache BERC2 sur tous les longerons <hr/> <ul style="list-style-type: none"> aucune barre d'écartement
D, E, F	<p>Installation conforme aux recommandations du CISCA pour les régions soumises à une forte activité sismique.</p> <hr/> <p>Les catégories D, E et F de l'IBC doivent également répondre à ces autres exigences :</p> <ul style="list-style-type: none"> moulure murale d'au moins 2 po treillis fixé à deux murs adjacents – les murs opposés doivent avoir un espace de 3/4 po extrémités des longerons principaux et des tés croisés liées ensemble pour les empêcher de se séparer fils de soutien en périmètre système de treillis de résistance supérieure aires de plafonds de plus de 1000 pi ca – fils de retenue à l'horizontale ou entretoises rigides aires de plafonds de plus de 2500 pi ca – joints de séparation sismique ou cloisons de pleine hauteur plafonds sans entretoise rigide – gros anneaux de garnitures de 2 po pour gicleurs et autres éléments pénétrants toute section de plafond modifiée doit avoir des entretoises solides chemins de câbles et conduits électriques supportés et retenus indépendamment plafonds suspendus soumis à une inspection spéciale <p>REMARQUE : Consulter le code professionnel local pour connaître l'information reliée à la région spécifique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> moulure murale d'au moins 7/8 po treillis devant être fixé à deux murs adjacents – murs opposés exigent attache BERC2 attache BERC2 maintenant l'espace entre les longerons principaux et les tés croisés ; aucun autre accessoire nécessaire fils de soutien en périmètre consulter le rapport pour connaître les systèmes de treillis Armstrong de résistance supérieure spécifiques (ou la page 3) aires de plafonds de plus de 1000 pi ca – doivent avoir des fils de retenue à l'horizontale ou des entretoises rigides aires de plafonds de plus de 2500 pi ca – doivent avoir des joints de séparation sismique ou des cloisons de pleine hauteur plafonds sans entretoise rigide – doivent avoir de gros anneaux de garnitures de 2 po pour gicleurs et autres éléments pénétrants section de plafond modifiée – doit avoir des entretoises solides chemins de câbles et conduits électriques – doivent être supportés et retenus indépendamment

Résistance aux séismes – mise à l'essai des plafonds



catégories D, E et F

Mise à l'essai des plafonds

Alors que le code IBC concerne le treillis à barre en T standard, les panneaux de plafonds n'ont pas été soumis à des essais de résistance aux séismes depuis plus de 15 ans. La performance des panneaux de plafonds n'a pas été définie dans le code et présume que tous les panneaux de plafonds sont supportés sur quatre côtés. Se souciant de la sécurité et de la performance de tous les produits actuels et futurs conformément au nouveau code, Armstrong a conclu un partenariat avec l'Université de l'État de New York à Buffalo pour tester la résistance aux séismes à la fois des systèmes de plafonds standard et non standard. Voici les résultats de plus de **120 tests de résistance aux séismes effectués en bonne et due forme** :

- Sécurité et performance prouvées
- Options de souplesse de conception
- Motifs d'installations plus efficaces

Les résultats des tests de résistance aux séismes menés par Armstrong ont contribué à l'approbation par l'ICC, du **système de suspension sismique Rx**, comme solution de rechange à la moulure murale de 2 po.

Performance démontrée

Les systèmes de treillis et de plafonds suivants ont été testés pour résister aux forces sismiques dans toutes les catégories de l'IBC. Tous les plafonds sont appuyés de résultats et sommaires supportant la performance démontrée du système et son intégrité.

CATÉGORIE DE PRODUIT	DÉTAILS DE L'INSTALLATION	SYSTÈMES DE SUSPENSION
Fibre minérale standard	Suspendu et régulier, 2 x 2 pi, 2 x 4 pi	Systèmes de treillis à barres en T standard
Fibre de verre standard	Suspendu et régulier, 2 x 2 pi, 2 x 4 pi	Systèmes de treillis à barres en T standard
Carreau K4C4	Dissimulé 1 x 1 pi	Système de treillis Z dissimulé
OPTIMA^{MD}	Vector 2 x 2 pi, 4 x 4 pi, jusqu'à 2 x 8 pi	Systèmes de treillis à barres en T standard
	Radial – panneau trapézoïde plafond	Systèmes de treillis à barres en T sur mesure
ULTIMA^{MD}	Vector 2 x 2 pi	Systèmes de treillis à barres en T standard
METALWORKS^{MC}	Suspendu et régulier, 2 x 2 pi	Systèmes de treillis à barres en T standard
	Vector 2 x 2 pi	Systèmes de treillis à barres en T standard
	Dimensions des panneaux sur mesure	Système à accrocher/barre en J ou en H
	RH200	Système à barres en J
	RH200 courbé	Système à barres en J
	RH200 pour couloir	Système à barres en J
	RH200 entièrement flottant	Système à barres en J
	RH200 Radial	Système à barres en J
	RH215	Système à barres en H
	RH215 facettes	Système à barres en H
	Fastrack	Système de treillis linéaire sur mesure
	Formations	Systèmes de treillis à barres en T standard
	Formations avec StrongBack	Systèmes de treillis à barres en T standard
	TechZone	Systèmes de treillis à barres en T standard
	Tartan	Modules de treillis sur mesure
	Linear Connexions, 4 po et 8 po	Modules de treillis sur mesure
	Linear Contrasts, 4 po et 6 po	Modules de treillis sur mesure
	Suspendu à cellules ouvertes	Systèmes de treillis à barres en T standard
	À enclencher à cellules ouvertes	Systèmes à rail auto-suspendu
METAPHORS^{MD}	Caissons, 2 x 2 pi	Systèmes de treillis à barres en T standard
WOODWORKS^{MD}	Suspendu et régulier, 2 x 2 pi, 2 x 4 pi	Systèmes de treillis à barres en T standard
	Vector 2 x 2 pi	Systèmes de treillis à barres en T standard
	Panneau sur mesure, 30 po x 8 pi	Système DP-59
	Panneau sur mesure, 4 x 8 pi	Fixation solide au système de treillis de mur sec
	Panneau sur mesure, 4 x 4 pi	Système accessible
SERPENTINA^{MD}	Flottant courbé 2 x 2 pi	Système de treillis à barres en T courbé
INFUSIONS^{MD}	Flottant courbé	Système à câbles
SOUNDSCAPES^{MD}	Flottant courbé	Système à câbles
AXIOM^{MD}	Garniture de périmètre pour plafond flottant	Systèmes de treillis à barres en T standard

Ressources d'Armstrong à votre disposition :

- TechLine à 1 877 ARMSTRONG (276-7876)
- CS-3543F Brochure des installations sismiques – Ce que vous devez savoir
- Consulter le code professionnel local pour connaître l'information reliée à la région spécifique
- Visiter ces sites web reliés aux codes :
 - site web Armstrong : armstrong.com
 - site web ASTM : www.astm.org
 - site web BSSC : www.nibs.org
 - site web FEMA : www.fema.gov
 - site web ICC : www.iccsafe.org
 - site web USGS : geohazards.cr.usgs.gov
- Cours CEU : Exigences des installations de plafonds et du code de résistance aux séismes de l'IBC
- Site Web Armstrong : outil de sélection des produits



CS-3543F

armstrong.com/seismic