

Conception acoustique



Cet icône identifie Armstrong UL Classified Acoustical ceilings – the assurance of reliable performance in every ceiling tile.

S'assurer d'obtenir les valeurs acoustiques spécifiées :

Les produits Armstrong sont classés LA pour leur conformité acoustique de précision dans les trois catégories de l'acoustique – CRB, CAP et CA. En tant que chefs de file de l'industrie, Armstrong et LA ont fait équipe pour créer cette nouvelle classification, afin d'assurer une meilleure fiabilité dans le rapport et la spécification de l'absorption sonore.



Ce label figure sur les boîtes de plafonds acoustiques Armstrong certifiés UL. Armstrong certifie que le matériau dans la boîte respecte les valeurs publiées, plutôt que d'indiquer tout simplement qu'un lot semblable du matériau respectait ces valeurs à un moment quelconque dans le passé.

Les termes clés et lorsque ceci est important

Coefficient de réduction du bruit (CRB)

Mesure qui évalue l'absorption sonore globale d'un matériau lorsqu'il est utilisé dans un espace d'architecture fermé, comme dans un bureau, où les sons sont réfléchis à divers angles d'incidence.

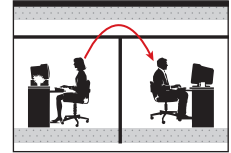
Le coefficient de réduction du bruit (CRB) est important dans une aire fermée où le temps de réverbération et le niveau du bruit sont des facteurs à considérer :

- Bureaux fermés, salles de conférence
- Bureaux à aires fermées et ouvertes
- Halls d'entrée, aires de travail
- Salles de cours/aires d'apprentissage principales, gymnases, cafétérias
- Aires d'accueil pour soins de santé, salles d'examen, cabinets de médecins
- Magasins de détail ; caisses et autres sections de contact avec la clientèle



Classe d'atténuation du plafond (CAP)

Mesure qui évalue l'aptitude du plafond à agir comme barrière à la transmission des sons portés par l'air par un faux-plafond commun, entre des sections adjacentes fermées, comme dans les bureaux. Un système de plafond dont la CAP est < 25 est considéré de faible rendement, alors qu'un système dont la CAP est > 38 offre un rendement élevé.



La classe d'atténuation du plafond (CAP) est importante entre les espaces fermés et dans des allées adjacentes :

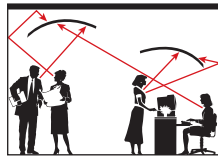
- Bureaux fermés, salles de conférence
- Bureaux à aires ouvertes et fermées
- Salles de cours/aires d'apprentissage principales
- Salles d'examen de soins de santé, cabinets de médecins

Sabin

Mesure de l'absorption acoustique procurée par un matériau lorsqu'il est installé dans un espace architectural. Le nombre de sabins par unité équivaut approximativement à l'aire totale de la surface de l'unité (en pi ca) exposée au son, multipliée par le coefficient d'absorption du matériau.

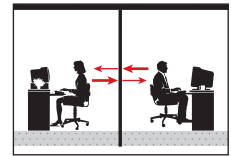
Le nombre de sabins par unité est préféré pour caractériser l'absorption procurée par un élément d'absorption individuel dans l'espace, comme une chicane ou une marquise dans :

- Bureaux à aires ouvertes ou magasins de détail
- Aires à faux-plafond ouvert
- Couloirs/Halls d'entrée



Classe de transmission sonore (CTS)

Mesure qui évalue l'aptitude du système mural à agir comme barrière à la transmission des sons portés par l'air, entre des sections adjacentes fermées, comme dans les bureaux. Un système mural dont la CTS est < 35 est considéré de faible rendement, alors qu'un système dont la CTS est > 55 offre un rendement élevé.



La classe de transmission sonore (CTS) est importante entre les espaces fermés et dans plusieurs espaces à aires ouvertes :

- Bureaux fermés, couloirs
- Bureaux à aires ouvertes avec cloisons
- La CTS est l'équivalent, pour les murs, de la CAP pour les plafonds

Classe d'articulation (CA)

Mesure qui évalue l'intimité des conversations que procure un plafond dans un milieu à aires ouvertes où les sons sont réfléchis par le plafond, entre deux sections adjacentes séparées par des cloisons de hauteur partielle. Un système de plafond dont la CA est < 150 offre un rendement faible, alors qu'un système dont la CA est > 180 offre un rendement élevé.

La classe d'articulation (CA) est importante entre les cubicules adjacents dans les espaces à aires ouvertes :

- Bureaux à aires ouvertes
- Bureaux à aires ouvertes et fermées
- Aires ouvertes de soins de santé/aires de cubicules à cloisons de hauteur partielle



Indice d'intimité (II)

Mesure l'intimité des conversations (ou leur manque d'intelligibilité) dans une architecture. Un II > 95 % offre l'intimité confidentielle des conversations ; un II entre 95 et 80 % offre une intimité normale et non intrusive et un II < 80 % offre une intimité médiocre.

L'indice d'intimité (II) est important dans les espaces fermés et ouverts :

- Bureaux à aires ouvertes
- Bureaux à aires fermées, salles de conférence
- Salles d'examen de soins de santé, cabinets de médecins

plafonds systèmes de son

Les révolutionnaires panneaux de haut-parleurs des plafonds i ressemblent aux autres carreaux de plafonds acoustiques Armstrong, mais servent de haut-parleurs pour assurer le masquage du bruit et la transmission des appels de personnes et de la musique – invisiblement !

Les panneaux de haut-parleurs des plafonds i contribuent aussi à réduire les bruits distrayants et à améliorer l'intimité des conversations lorsqu'ils sont intégrés aux plafonds acoustiques de haute performance homologués par les LA.

Possibilités multifonctionnelles

- Le masquage du bruit et la transmission des appels de personnes et de la musique se font par les mêmes panneaux de haut-parleurs.

Installation facile et rapide

- Les panneaux de haut-parleurs s'installent aussi rapidement et facilement que les panneaux de plafonds standard et beaucoup plus efficacement que les haut-parleurs conventionnels.
- Faciles à déplacer au besoin.

Excellente performance

- Dispersion accrue des sons.
- Performance plus prévisible que les haut-parleurs de masquage conventionnels installés dans le faux-plafond.
- Convient dans les nuages de plafonds des aires à faux-plafond ouvert.
- Conception technique unique pour assurer le masquage du bruit et transmettre les appels de personnes et la musique dans les zones multiples de l'édifice.

Valeur remarquable

- On aura besoin de moins de haut-parleurs et d'appareils électroniques, grâce à la couverture plus large et aux applications multiples.
- L'installation et le réglage sont plus rapides et faciles.

Conception acoustique

L'intimité des conversations – pourquoi est-ce important ?

Le bruit est la principale source d'insatisfaction au travail et il nuit au rendement des travailleurs. La confidentialité des patients est maintenant une exigence du HIPAA. Une conception acoustique équilibrée et le choix approprié des systèmes et matériaux d'intérieur sont essentiels pour atténuer le bruit et assurer l'intimité des conversations.

Bureaux et environnement de soins de santé

L'ABC^{MC} de l'intimité des conversations

Absorber le bruit avec des plafonds et revêtements muraux à rendement acoustique élevé



- Quelques bons choix pour les milieux à aires ouvertes : plafonds Fine Fissured pour aires ouvertes, Optima^{MC} pour aires ouvertes, Cirrus^{MD} pour aires ouvertes et Ultima^{MC} pour aires ouvertes.
- Bons choix pour les lieux à aires fermées : plafonds Ultima et Fine Fissured^{MC} Plafonds à CRB élevé.

- Les panneaux muraux acoustiques Soundsoak^{MD} sont un bon choix pour plusieurs surfaces murales.
- Baser son choix de produit sur les résultats des tests d'acoustique certifiés par les LA.

Bloquer le bruit à l'aide de meubles et d'un aménagement insonorisants.



- Les cloisons de bureaux à aires ouvertes devraient mesurer au moins 60 po de hauteur et posséder une classe de transmission sonore de 24.
- Former des postes de travail à quatre côtés – sinon cela peut compromettre l'intimité des conversations.
- Éviter les sillons directs de transmission des sons en décalant la position des postes de travail.

- Les panneaux muraux acoustiques SoundSoak réduisent la transmission du bruit à travers les murs.

Couvrir le bruit perturbant en le masquant.



- Le masquage du bruit ne doit pas obstruer et doit couvrir les principales fréquences vocales.
- Le revêtement doit être uniforme dans toute la section pour fournir un rendement constant.
- Le niveau de masquage doit être réglé sur les bandes d'octave 1/3 en se basant sur la norme ASTM E-1130 pour mesurer l'intimité des conversations.

- Les systèmes de son des plafonds i^{MD} d'Armstrong couvrent le bruit intrusif pour le masquage du son.

Conformité au HIPAA – locaux de soins de santé

Tous les établissements de santé, y compris les hôpitaux, les cabinets de médecins et les pharmacies, doivent se conformer aux exigences du Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA). Heureusement, il existe des façons faciles et économiques de répondre à la nouvelle réglementation dans les aires de traitement, d'attente et de réception. Les systèmes de plafond à rendement acoustique élevé d'Armstrong absorbent les sons pour créer un environnement plus silencieux et thérapeutique. Les haut-parleurs des plafonds i qui masquent le bruit, peuvent aider à maintenir les conversations à un niveau d'intimité approprié.

En suivant l'ABC de l'intimité des conversations (ci-dessus), vous pouvez contribuer à la conformité au HIPAA.

armstrong.com/hipaa

Outil de prédiction de l'intimité des conversations

Vous pouvez maintenant examiner les concepts et les choix de matériaux qui affectent l'intimité prévue des conversations, conformément à la norme ASTM E 1130.

Veillez contacter votre représentant Armstrong ou composer le 877 ARMSTRONG (276-7876) pour discuter des besoins d'intimité des conversations de votre projet. Vous recevrez un rapport sommaire du projet qui permet de prédire le niveau d'intimité des conversations dans votre espace. Pour plus d'information concernant cet outil précieux pour l'acoustique, visitez notre site web à armstrong.com/speechprivacy.

Pour déterminer les niveaux d'intimité des conversations

Confidentielle Partiellement entendue mais non comprise
Non intrusive/normale Peut être entendue, partiellement comprise
Faible Entendue et comprise en grande partie
Non intime Bien entendue et comprise

Applications recommandées*

Intimité confidentielle : requise dans la plupart des bureaux privés – II : 95 à 100 %.

Intimité normale : permet aux gens de penser et de se concentrer ; requise dans la plupart des espaces à aires ouvertes – II : 80 à 95 %.

Marginale ou non intime : commune dans plusieurs milieux de bureaux

* Niveaux les plus reconnus d'intimité des conversations, tel que défini par la norme ASTM E 1130.

Conception efficace de la construction

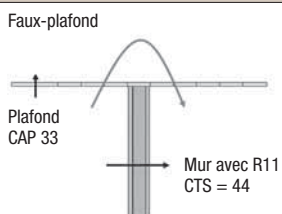
La conception de la construction peut avoir un impact significatif sur l'intimité des conversations et le coût de la construction. Voici quelques scénarios typiques qui démontrent comment l'intimité des conversations est affectée.

Installation/Conception typique d'une aire fermée

Aucune barrière dans le faux-plafond
Panneau de plafond (CRB 0,50/CAP 38)

Indice d'intimité = 90 % intimité sans intrusion

Tablier de béton

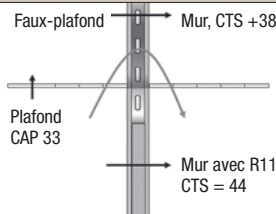


Deux options pour obtenir la confidentialité des conversations :

Option 1 : murs vers le tablier
Panneau de plafond (CRB 0,50/CAP 38)

Indice d'intimité = 98 % confidentialité

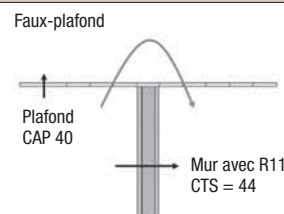
Tablier de béton



Option 2 : plafond à CAP élevée dans une conception typique
Panneau de plafond (CRB 0,70/CAP 40)

Indice d'intimité = 97 % confidentialité

Tablier de béton



Conception acoustique

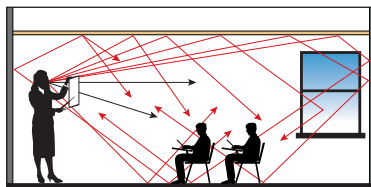
Intelligibilité des conversations – Pourquoi c'est important

La qualité de l'environnement acoustique dans une salle de cours, ou dans toute aire d'apprentissage, est essentielle pour tous les étudiants, puisque ceux-ci doivent être en mesure de bien entendre l'enseignant pour apprendre efficacement. L'habileté d'entendre l'enseignant est tout particulièrement importante pour les étudiants atteints de problèmes auditifs, les jeunes enfants et les étudiants dont le français est la langue seconde. En plus des étudiants, les enseignants doivent également être pris en considération puisque l'effort vocal peut contribuer à la fatigue, à la frustration et même au « burnout ».



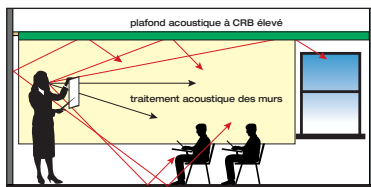
Cet icône est utilisé tout au long de ce catalogue pour identifier les produits Armstrong offrant une haute performance acoustique.

Écoles



Salle de cours à surface dure

Les flèches noires représentent le son direct qui suit un sillon clair entre l'enseignante et l'étudiant. Les flèches rouges représentent le son réfléchi.



Salle de cours insonorisée

En ajoutant des matériaux insonorisants, on réduit le bruit réfléchi tardif, on accélère le temps de réverbération et on améliore l'intelligibilité des conversations.

armstrong.com/schools

L'intelligibilité des conversations dans une salle de cours dépend à la fois du rapport signal/bruit et du temps de réverbération.

Le rapport signal/bruit est le rapport entre le niveau de la parole qui atteint l'oreille des étudiants et le bruit de fond qui nuit à leur compréhension de la parole.

Il existe plusieurs façons d'augmenter le rapport signal et bruit :

- Augmenter le niveau de la parole
 - L'enseignant peut parler plus fort, mais risque de forcer ses cordes vocales.
- Réduire le bruit qui se déplace dans le faux-plafond, en provenance de l'étage supérieur ou d'une salle de cours adjacente.
 - Choisir un plafond possédant un CAP élevé ; plus le chiffre est élevé, plus le produit atténue le bruit.
- Réduire le bruit transmis dans les murs
 - La nouvelle norme ANSI exige un CTS minimum de 50 pour un mur séparant deux salles de cours adjacentes. Plus le chiffre est élevé, meilleur est le rendement du produit.
- Réduire le bruit dans la salle même
 - Utiliser un système silencieux de chauffage, ventilation et climatisation.

Le temps de réverbération dans un espace est essentiellement le temps requis pour que le son réfléchi dans l'espace devienne « inaudible ». Un long temps de réverbération nuit à l'intelligibilité de la parole puisque le temps de réflexion des mots qui viennent d'être dits peut interférer avec les mots qui sont dits maintenant.

Un matériau insonorisant peut contribuer à réduire le temps de réverbération et à répondre à la norme ANSI S12.60 :

- Réduire le son réfléchi (temps de réverbération)
 - Ajouter un matériau insonorisant pour réduire la réverbération. On recommande un plafond possédant un CRB d'au moins 0,70.
 - Si le plafond est haut, les panneaux muraux SoundSoak^{MD} seront également bénéfiques (plus d'information aux pages 235 et 236)

Calculateur du temps de réverbération en ligne

Notre nouvel outil interactif sur le web permet de calculer le temps de réverbération et la qualité du son pour obtenir l'intelligibilité de la parole qui est tellement importante dans les milieux d'apprentissage. Un dossier sonore permet d'entendre la différence avant et après le traitement. En fournissant des recommandations à la fois pour les nouvelles constructions et les projets de rénovation, cet outil facile à utiliser permet de préparer facilement et de façon rentable les devis concernant les panneaux muraux et les plafonds qui absorbent le bruit.

armstrong.com/reverbtool

Ressources d'Armstrong à votre disposition :

- armstrong.com/ceilings/performance
- TechLine au 1 877 ARMSTRONG (276-7876)
- CS-3928 Livre blanc sur l'acoustique dans les salles de cours
- CS-3586 « Écoutez la différence » – vidéo de démonstration d'une salle de cours
- CS-3513 Livre blanc HIPAA/Intimité des conversations
- CS-3712 Livre blanc sur l'acoustique dans les bureaux
- CS-3959 Plafond suspendu ou faux-plafond ouvert ? Comment faire le bon choix
- Outil de prévision de l'intimité des conversations – s'adresser au représentant Armstrong
- Cours CEU :
 - L'acoustique et les systèmes de plafonds et de murs
 - L'acoustique dans les salles de cours
 - Intimité des conversations dans les établissements de soins de santé
 - Intimité des conversations dans les bureaux



Acoustique

Sélecteur des plafonds



Plafonds Armstrong à rendement acoustique élevé

Produit	Matériau de support	Texture	Classement LA Acoustique			Feu	Résistance à l'humidité	Réflexion lumineuse	Treillis		Coût
			CRB	CA	CAP				15/16 po	9/16 po	
Famille CIRRUS ^{MD} p. 85 à 102	Fibre minérale	Fine	0,65-0,75	n.o.-180	35-40	Fire Guard	HG+	0,86	•	•	\$\$- \$\$\$
ENDURA ^{MC} (excluant 1 pi x 1 pi) p. 115	Fibre minérale	Rugueuse	0,70	n.o.	35	Classe A	HG +	0,84	•	•	\$+
METALWORKS Régulière et Vector (extra microperforé) p. 39 à 46	Acier	Lisse	0,65/0,90**	n.o.	33-40*	Classe A	Standard	0,77	•	•	
FINE FISSURED ^{MC} carreau, article 592, p. 116	Fibre minérale	Intermédiaire	0,65	n.o.	35	Classe A	HG +	0,85			\$\$\$+
Zone Scolaire ^{MC} FINE FISSURED Acoustique élevée p. 159	Fibre minérale	Intermédiaire	0,70	n.o.	35-40	Fire Guard	HG +	0,85	•	•	\$\$
LATITUDES ^{MC} p. 133	Fibre minérale	Intermédiaire	0,65	n.o.	35	Classe A	Standard	n.o.		•	\$\$\$
TRACES ^{MC} /TERRAIN ^{MC} p. 167, 164	Fibre minérale	Intermédiaire	0,65	n.o.	35	Classe A	Standard	n.o.		•	\$\$\$
OPTIMA ^{MD} pour aires ouvertes p. 138 à 154	Fibre de verre avec membrane DuraBrite ^{MC}	Fine	0,80-1,00	180-210	n.o.-26	Classe A	HG +	0,90	•	•	\$\$\$- \$\$\$+
PAINTED NUBBY ^{MC} pour aires ouvertes p. 155	1 po Fibre de verre	Fine	0,95	190	n.o.	Classe A	HG +	0,84	•	•	\$\$\$
PEBBLE ^{MC} CRB élevé p. 156	1 po Fibre de verre	Fine	0,80	n.o.	n.o.	Classe A	HG +	0,89	•		\$+
CIRRUS ^{MD} pour aires ouvertes p. 89 et 90	Fibre minérale	Fine	0,75	180	35	Classe A	HG +	0,85	•	•	\$\$+
ULTIMA ^{MD} pour aires ouvertes p. 177 et 178	Fibre minérale avec membrane DuraBrite ^{MC}	Fine	0,75	170	35	Classe A	HG +	0,89	•	•	\$\$+
ULTIMA p. 169 à 176	Fibre minérale avec membrane DuraBrite ^{MC}	Fine	0,70	n.o.	33-35	Classe A	HG +	0,90	•	•	\$\$
FINE FISSURED ^{MC} pour aires ouvertes p. 121 et 122	Fibre minérale	Intermédiaire	0,75	180	35	Classe A	HG +	0,86	•	•	\$\$+
RANDOM FISSURED ^{MC} , SHASTA ^{MD} (Perforé) p. 157, 160	Fibre de verre	Fine	0,70	n.o.	n.o.	Classe A	HG +	0,72	•		\$
STRATUS ^{MC} p. 163	Fibre minérale	Rugueuse	0,70	n.o.	n.o.	Classe A	Standard	0,74	•	•	\$\$+
METALWORKS ^{MC} dissimulé biseauté (microperforé) p. 42	Acier	Lisse	0,65/0,90**	n.o.	38*	Classe A	Standard	0,61			
METALWORKS Régulière (microperforé) p. 39 à 41	Acier	Lisse	0,65/0,90**	n.o.	38*	Classe A	Standard	0,61	•	•	
METALWORKS Vector ^{MC} (microperforé) p. 43 et 44	Acier	Lisse	0,65/0,90**	n.o.	31*	Classe A	Standard	0,61	•		
NATURAL FISSURED ^{MC} p. 137	Fibre minérale	Intermédiaire	0,65	n.o.	35	Classe A	Standard	0,83	•		\$\$+- \$\$\$+
SANSERRA ^{MC} p. 158	Fibre minérale	Rugueuse	0,65	n.o.	35	Classe A	Standard	n.o.	•		\$\$\$- \$\$\$+
MESA ^{MC} CAP élevé p. 135 et 136	Fibre minérale	Fine	0,60	n.o.	40	Classe A	HG+	0,85	•	•	\$+

* Avec endos optionnel de fibre minérale de 5/8 po installé sur place, testé à l'interne seulement (endos CAP non exigé)

** 0,90 avec membrane en fibre de verre en option (820-01-00)

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

Les renseignements sur les produits énumérés dans ce tableau 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 à armstrong.com.

GARANTIE LIMITÉE

Conditions générales de la garantie

Consulter la garantie du produit spécifique pour les limitations supplémentaires.

Lire soigneusement les conditions suivantes, car elles sont affectées par les conditions de l'installation. Armstrong n'assume pas, et n'autorise personne à assumer ou à offrir en son nom d'assumer, toute autre obligation ou responsabilité de garantie.

Comment obtenir le service ?

Vous devrez aviser Armstrong par écrit, de tout défaut du produit couvert par cette garantie, dans les 30 jours de la première observation du défaut, à l'adresse suivante : Armstrong World Industries, Inc., P.O. Box 3001, Lancaster, PA 17604 ou en nous téléphonant au 877 ARMSTRONG. Les références à Armstrong dans cette section signifient, pour les États-Unis : Armstrong World Industries Inc., P.O. Box 3001, Lancaster, PA 17604 et, pour le Canada : Les Industries mondiales Armstrong Canada Ltée, 6911, boul. Décarie, Montréal, Québec H3W 3E5.

Comment s'applique la loi ?

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques mais il se peut que vous ayez d'autres droits qui varient d'une province à l'autre. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou accessoires, ou des limites de durée d'une garantie implicite, les limitations ou exclusions ci-dessus pourraient donc ne pas s'appliquer dans votre cas.

Ce que fera Armstrong (pour toutes les garanties, sauf les plafonds-i)

Si Armstrong confirme un tel défaut du produit, Armstrong livrera à ses frais f. à b. le lieu de l'installation, un nouveau produit de type et de qualité identiques ou similaires, dans une quantité égale à la section déterminée défectueuse.

CETTE GARANTIE EXPLICITE EST LA SEULE OBLIGATION D'ARMSTRONG ET IL N'Y AURA AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS QUANT À LA QUALITÉ VENDABLE ET À L'ADAPTABILITÉ À UNE FIN PARTICULIÈRE. LA RESPONSABILITÉ SE LIMITERA AUX CONDITIONS CI-DESSOUS ET ARMSTRONG NE SAURAIT ÊTRE TENUE RESPONSABLE DES FRAIS D'INSTALLATION OU DE RETRAIT, NI DES DOMMAGES INDIRECTS OU ACCESSOIRES, NI DES BLESSURES PERSONNELLES.

Ce que la garantie ne couvre pas

Toutes les garanties Armstrong sont soumises à l'utilisation en conditions normales. Les conditions anormales comprennent l'exposition aux vapeurs chimiques, aux agents corrosifs (ex. : le chlore), aux vibrations, à l'humidité causée par la condensation ou des fuites dans le bâtiment, à l'humidité excessive, à la saleté excessive ou à la poussière accumulée.

Les dommages qui peuvent être causés par les vibrations, un incendie, l'eau, le gel, un accident ou toute forme d'abus ou d'exposition à des conditions anormales, ne sont pas couverts par cette garantie. S'ils sont soumis à des conditions anormales, les produits devront être retirés immédiatement et remplacés lorsque les conditions seront redevenues normales.

Tous les produits Armstrong doivent être installés et entretenus conformément aux instructions d'installation écrites d'Armstrong concernant ce produit et en vigueur au moment de l'installation et conformément aux meilleures pratiques de l'industrie. Composer le 877-276-7876 pour une copie supplémentaire ou visiter le site web des plafonds commerciaux à www.armstrong.com. Tous les produits doivent être entretenus de manière à éviter la saleté excessive ou la poussière accumulée ou la présence d'une humidité excessive qui pourrait procurer un véhicule de croissance microbienne.

CONDITIONS DE GARANTIE LIMITÉE



Garantie limitée de trente (30) ans sur les systèmes de plafonds

ARMATUFF^{MD}, CERAMAGUARD^{MD}, CERAMAGUARD Fine Fissured, CIRRUS^{MD}, CIRRUS Borders, CIRRUS Classic Motifs, CIRRUS pour aires ouvertes, CIRRUS Profiles, CIRRUS Second Look, CIRRUS Themes, CLEAN ROOM Mylar, CLEAN ROOM VL/VL, DUNE^{MC}, DUNE Second Look, ENDURA^{MC}, FINE FISSURED^{MC}, FINE FISSURED pour aires ouvertes, FINE FISSURED Second Look, GEORGIAN^{MC}, GRAPHIS^{MD} Rustex^{MC}, LATITUDES^{MC}, MESA^{MC}, NATURAL FISSURED, OPTIMA pour aires ouvertes, OPTIMA Capz^{MC}, OPTIMA planches, OPTIMA Vector, PAINTED NUBBY pour aires ouvertes, PEBBLE^{MC}, RANDOM FISSURED^{MC}, SANSERRA, ZONE SCOLAIRE Fine Fissured, SHASTA^{MD}, STICKS^{MC}, STONES^{MC}, STRATUS, TECHZONE^{MC}, TERRAIN, TRACES, TUNDRA^{MD}, ULTIMA^{MD}, ULTIMA pour aires ouvertes, ULTIMA planche, ULTIMA Vector, PRELUDE^{MD} XL, PRELUDE ML, PRELUDE XL Fire Guard, PRELUDE PLUS XL Fire Guard, AL PRELUDE PLUS, SS PRELUDE PLUS et PRELUDE XL pour les applications extérieures, SUPRAFINE^{MD} XL, SUPRAFINE ML, SUPRAFINE XL FIRE GUARD^{MD}, PEINT sur 360°, SILHOUETTE^{MD} XL retrait 1/4 po et 1/8 po, AXIOM^{MD} (toutes les familles), PRELUDE dissimulé, CLEAN ROOM^{MC} en aluminium co-refoulé, INTERLUDE^{MC}, SONATA^{MC}, SERPENTINA^{MC}, TRIMLOK^{MD}

(S'applique uniquement aux produits désignés sous l'icône de la garantie de 30 ans sur les systèmes dans ce catalogue de produits.)

Les produits de plafonds commerciaux et les systèmes de suspension commerciaux Armstrong sont appuyés d'une garantie limitée de trente (30) ans lorsqu'ils sont installés ensemble et utilisés dans des conditions normales. Les produits couverts par cette garantie de système sont mentionnés ci-dessus.

Les panneaux de plafonds et les systèmes de suspension sont garantis contre tout vice de matériau ou de fabrication, pour une période de trente (30) ans, à compter de la date d'installation (sauf pour les vices de matériaux ou de fabrication évidents, qui devront être signalés à Armstrong dans les 30 jours de la date d'installation).

Les panneaux de plafonds commerciaux dotés de la performance HumiGuard^{MD} Max et HumiGuard Plus sont garantis contre l'affaissement et le gauchissement pouvant résulter de vices de matériaux ou de fabrication, pour une période de trente (30) ans à compter de la date d'installation.

Les panneaux de plafonds commerciaux avec une résistance à l'affaissement « standard », tel qu'indiqué dans le catalogue des produits, sont couverts par la garantie standard Cirrus de 10 ans ou la garantie limitée d'un an sur les produits en fibre minérale.

Les panneaux de plafonds commerciaux dotés de la protection BioBlock^{MC} Plus sont garantis contre la croissance de la moisissure et des bactéries gram-positives et gram-négatives qui causent des odeurs/taches, pour une période de trente (30) ans à compter de la date d'installation. Les panneaux de plafonds traités avec la protection BioBlock Plus sur la surface peinte, renferment un agent inhibiteur de moisissure qui contrôle le vaste spectre de croissance de la moisissure durant la période de la garantie. Ces panneaux de plafonds résistent également à la croissance des bactéries gram-positives et gram-négatives qui causent des odeurs et des taches. Les panneaux de plafonds Armstrong en fibre de verre HumiGuard Plus et en fibre minérale HumiGuard Max n'ont pas le traitement BioBlock Plus, mais ils sont garantis contre la croissance de la moisissure et des bactéries causant des odeurs/taches, pour une période de trente (30) ans à compter de la date d'installation, en raison des caractéristiques inhérentes aux produits.

Les systèmes de suspension sont garantis contre l'apparition de 50 % de rouille rouge, tel que désigné par les procédures du test ASTM D610, pour une période de trente (30) ans, à compter de la date d'installation.

Ce que la garantie ne couvre pas

Consulter les conditions générales de la garantie pour les limitations supplémentaires.

À l'exception des produits HumiGuard Max, ces produits ne peuvent pas être utilisés dans des applications extérieures. Le produit de plafond ne doit pas être utilisé pour supporter

tout autre matériau, sauf l'isolant/insonorisant en fibre de verre installé selon l'épaisseur, la densité et la manière conformes aux spécifications d'Armstrong, sauf que les produits de plafonds en fibre minérale peuvent être placés directement par-dessus les plafonds Optima pour aires ouvertes lorsqu'ils sont approuvés par Armstrong (pour obtenir la performance acoustique).

À l'exception des plafonds avec BioBlock Plus, en fibre de verre HumiGuard Plus et en fibre minérale HumiGuard Max, cette garantie ne couvre pas la croissance de la moisissure ou des bactéries et Armstrong n'en assume pas la responsabilité.

Conditions de la garantie

Avant l'installation, le produit de plafond doit être conservé propre et sec, dans un lieu maintenu entre 0 et 49°C (32 et 120°F) et ne doit pas être soumis à des conditions anormales.

Pour les produits HumiGuard Plus : L'installation des produits devra être effectuée lorsque la température sera entre 0 et 49°C (32 et 120°F). Il n'est pas nécessaire que la section soit fermée ni que les systèmes CVC soient en opération. Tous les travaux humides (plâtre, béton, etc.) doivent être complétés et secs.

Pour les produits HumiGuard Max : La garantie de performance contre l'affaissement des produits HumiGuard Max couvre les installations dans lesquelles le produit de plafond est exposé aux vapeurs chimiques, aux températures extrêmes allant jusqu'à 49°C (120°F) (y compris la vapeur allant jusqu'à 135°C (275°F) et à une humidité relative de 100 %, y compris en présence d'eau stagnante, pourvu que le produit soit installé avec le système de suspension SS PRELUDE PLUS, AL PRELUDE PLUS ou PRELUDE PLUS XL Fire Guard. Au-dessus d'une piscine, il faut absolument utiliser le système de suspension AL PRELUDE PLUS. Lorsque le produit est utilisé pour des soffites, marquises et garages de stationnement, il faut l'installer avec le système PRELUDE XL pour les applications extérieures (il faudra tenir compte des poussées ascendantes du vent).

Pour les produits HumiGuard Max et HumiGuard Plus : Les plafonds devront être entretenus pour éviter l'accumulation excessive de la saleté ou de la poussière qui risque de favoriser la croissance microbienne sur les panneaux de plafonds. La protection microbienne ne va pas au-delà de la surface traitée à l'usine et ne fournit aucun autre matériau entrant en contact avec la surface traitée, comme les matériaux isolants supportés.

Garantie limitée de dix (10) ans des panneaux de plafonds HumiGuard^{MD}

ARMATUFF^{MD}, CERAMAGUARD^{MD}, CERAMAGUARD FINE FISSURED, CIRRUS^{MD}, CLEAN ROOM MYLAR, CLEAN ROOM VL/VL, DUNE^{MC}, DUNE Second Look, ENDURA^{MC}, FINE FISSURED^{MC}, FINE FISSURED pour aires ouvertes, FINE FISSURED Second Look, GEORGIAN^{MC}, GRAPHIS^{MD} Rustex^{MC}, LINEAGE, MESA^{MC}, OPTIMA Capz^{MC}, OPTIMA^{MD} pour aires ouvertes, OPTIMA planche, OPTIMA Vector, PAINTED NUBBY^{MC} pour aires ouvertes, PEBBLE^{MC}, RANDOM FISSURED^{MC}, SCHOOL ZONE^{MC} FINE FISSURED, SHASTA^{MD}, TUNDRA^{MD}, ULTIMA^{MD}, ULTIMA pour aires ouvertes, ULTIMA Vector

(S'applique uniquement aux produits désignés HumiGuard^{MD} Max et HumiGuard Plus dans ce catalogue de produits.)

Les produits de plafonds commerciaux Armstrong dotés de la performance HumiGuard Max et HumiGuard Plus sont appuyés d'une garantie limitée de dix (10) ans lorsqu'ils sont installés et utilisés dans des conditions normales.

Les produits de plafonds commerciaux Armstrong dotés de la performance HumiGuard Max et HumiGuard Plus, sont garantis contre tout vice de matériau ou de fabrication, pour une période de dix (10) ans, à compter de la date d'installation sauf pour les vices de matériau ou de fabrication évidents, qui devront être signalés à Armstrong dans les 30 jours de la date d'installation.

Les panneaux de plafonds commerciaux dotés de la performance HumiGuard Max et HumiGuard Plus sont garantis contre l'affaissement et le gauchissement pouvant résulter de vices de matériaux ou de fabrication, pour une période de dix (10) ans à compter de la date d'installation.

Les panneaux de plafonds commerciaux dotés de la protection BioBlock^{MC} Plus sont garantis contre la croissance de la moisissure et des bactéries qui causent des