

PERFORMANCES ACOUSTIQUES DES CLOISONS DISTRIBUTIVES ET SÉPARATIVES CONSTITUÉES DE PLAQUES STANDARD BA13 ET BA15



Crédit photo CSTB

Laboratoire acoustique

● Préambule

Afin de faciliter le travail des concepteurs et des installateurs, le SNIP avait mis en place en 1999 des valeurs syndicales génériques de performances acoustiques pour les cloisons plaques de plâtre sur ossature métallique.

Une nouvelle campagne d'essais a été réalisée entre 2019 et 2021 afin d'actualiser les performances acoustiques compte tenu :

- des caractéristiques minimales des plaques répondant aux exigences de la marque NF,
- de l'évolution des normes d'essais acoustiques,
- de l'évolution de la métrologie des laboratoires d'essais français CSTB, CEBTP et FCBA, accrédités COFRAC,
- de la mise à jour du protocole de montage des cloisons plaques de plâtre sur ossature métallique.

Les essais ont porté sur des cloisons avec parements constitués de plaques de plâtre standard BA13 et BA15 conformes aux spécifications du NF DTU 25.41 (ouvrages en plaques de plâtre), certifiées NF et mises en œuvre selon les référentiels en vigueur, NF DTU 25.41 et Documents Techniques d'Application (DTA).

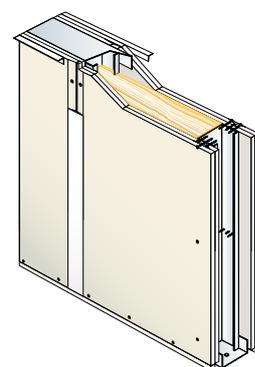
Cette fiche s'adresse à tous les professionnels du bâtiment, prescripteurs, maîtres d'ouvrage, bureaux d'études acoustiques, entreprises de pose, négociants matériaux de construction..., qui sont amenés à fournir des justificatifs acoustiques sur ces cloisons.

● Performances acoustiques

Les nouvelles performances acoustiques pour les cloisons BA13 et BA15 en largeur 1200 sont récapitulées dans les tableaux, ci-dessous :

Cloisons distributives

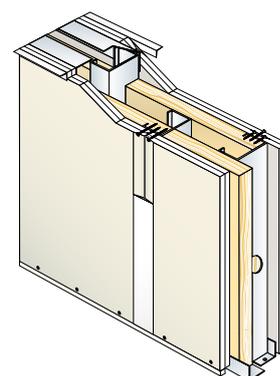
Cloisons			Performances acoustiques Rw + C (dB)
Référence	Remplissage		
Distributives	72/48	/	31
		Laine de verre 45 mm	37
	98/48	/	38
		Laine de verre 45 mm	45
	100/70	Laine de verre 70 mm	39
	120/70	/	40
		Laine de verre 70 mm	47
	140/90	/	41
Laine de verre 90 mm		50	
150/100	Laine de verre 100 mm	50	



Exemple de cloison distributive

Cloisons séparatives

Cloisons			Performances acoustiques Rw + C (dB)
Référence	Remplissage		
Séparatives 4 plaques	120	Laine de verre 70 mm	56
	140	Laine de verre 85 mm	58
	160	Laine de verre 2x45 mm	59
Séparatives 5 plaques	180	Laine de verre 2x45 mm	63
	200	Laine de verre 2x45 mm	64



Exemple de cloison séparative

Ces performances sont issues du rapport de synthèse CSTB n° AC19-26080037 du 16 décembre 2021 comprenant l'ensemble des essais (CSTB, CEBTP, FCBA) et des simulations. Ces valeurs sont obtenues à partir des nouvelles courbes d'indice d'affaiblissement acoustique intégrant dorénavant les basses fréquences de 50 à 100 Hz. Ces courbes figurent également dans le rapport de synthèse.

● Dispositions de mise en œuvre

Les cloisons testées ont été mises en œuvre conformément aux dispositions des NF DTU 25.41 et DTA ainsi qu'au protocole d'essai acoustique du SNIP, annexé au rapport de synthèse du CSTB.

Pour les cloisons distributives et séparatives, les points singuliers sont les suivants :

- les essais acoustiques ont été effectués sans bande résiliente sous le rail, celle-ci n'ayant démontré aucune performance additionnelle lors des essais dans les conditions normalisées.
- Les parties haute et latérales de la cloison ont été traitées par bande et enduit, la partie basse à l'aide d'un joint mastic.

Ces dispositions complètent celles de la fiche conseil SNIP n°10 – Performances acoustiques : les bonnes pratiques de mise en œuvre.

● Simulations acoustiques

Les simulations ont été réalisées par le CSTB en calant un modèle par rapport aux mesures, sur la base du logiciel de prédiction AcouSYS.

Les caractéristiques des plaques proviennent des données de production de l'ensemble des fabricants de plaques de plâtre membres du SNIP.

Une approche statistique a permis de déterminer la dispersion des résultats, qu'il est possible de retrouver dans le rapport de synthèse du CSTB.

● Conclusion

Les valeurs ne portent que sur des cloisons constituées de plaques standard de type BA13 et BA15. Il est possible d'obtenir des valeurs acoustiques supérieures en utilisant des plaques techniques de mêmes épaisseurs (13 ou 15 mm).

Par ailleurs, en 2022, une étude complémentaire sera lancée pour des systèmes de cloisons monoparements.