

Appuis SD et TD 21 SD

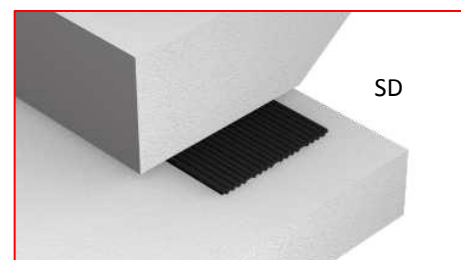
Appuis de désolidarisation phonique



Mandelli - Setra

1. Principe

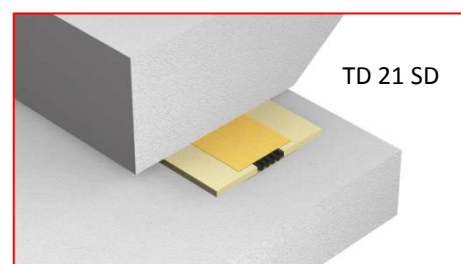
Les appuis SD et TD 21 SD sont des appuis nervurés en élastomère permettant la réduction des bruits des bruits d'impacts sur les ouvrages grâce à leur qualité d'absorption élastique. Ils permettent aussi une distribution de charge contrôlée et assurent une rotation ainsi qu'un déplacement horizontal relatif par leur déformation. Les appuis SD et TD 21 SD sont sous AbP (certificat général de la construction allemand).



2. Domaine d'utilisation

L'appui SD et TD 21 SD sont utilisés respectivement pour des éléments préfabriqués et coulés en place dans les bâtiments, bureaux ou les hôpitaux tels que :

- Appuis de volées d'escalier
- Isolation entre voiles et dalles
- Appuis de dalles sur consoles
- Désolidarisation de massifs sur des dalles



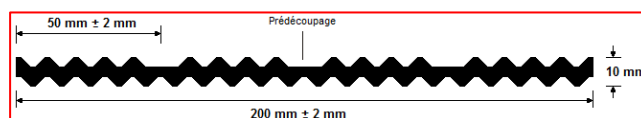
3. Caractéristiques de l'appareil d'appui

a) Appui SD

- L'appui SD est un appui à nervure en élastomère qui présente les caractéristiques suivantes :

Propriétés	Exigences
Dureté shore A	70 ± 5
Résistance à la traction (MPa)	> 9
Allongement à la rupture	> 300 %
Résistance à l'ozone	Sans fissures

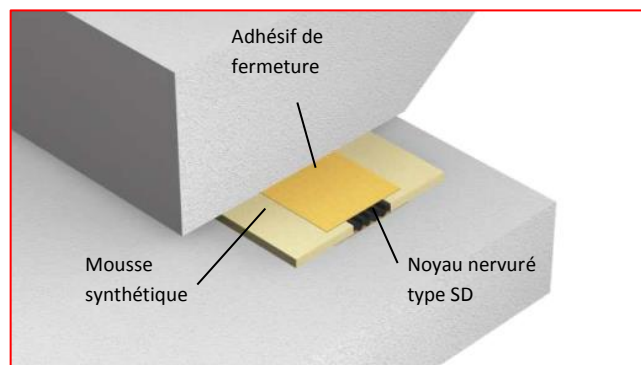
- Les appuis SD sont livrés par bandes de largeur de 200 mm avec des encoches sont prévues tous les 50 mm pour réaliser une éventuelle découpe



b) Appui TD 21 SD

L'appui TD 21 SD est une bande d'appui avec un noyau SD

- Le noyau nervuré SD assure la réduction phonique et le transfert de charge et l'absorption des déformations horizontales et rotation
- L'adhésif de fermeture évite toute pénétration de laitance entre les bandes de mousse et le noyau.
- Les deux bandes en mousse synthétique sont étanches, élastiques et compressibles. Elles empêchent toute pénétration de laitance et permettent une libre déformation du noyau.



Appuis SD et TD 21 SD

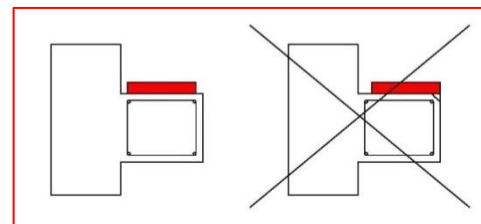
Appuis de désolidarisation phonique



Mandelli - Setra

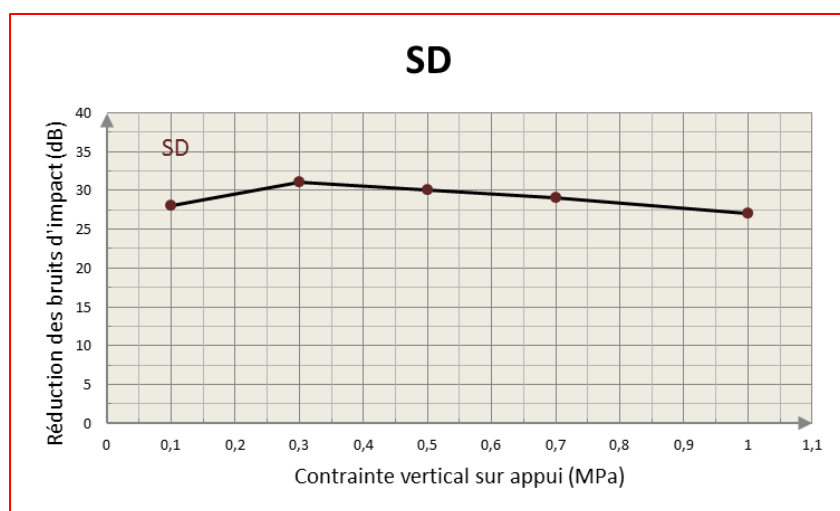
4. Conception et dimensionnement

- La surface de l'appui doit être en contact seulement avec la partie ferrillée de la surface de support, pour éviter de transmettre des efforts dans la zone non armée et l'apparition de fissures.
- Pour assurer un affaiblissement phonique il faut respecter une plage de chargement :



$$0,1 \text{ MPa} \leq \sigma_m \leq 1 \text{ MPa} \quad \text{où } \sigma_m \text{ est la contrainte verticale sur l'appui}$$

- Le résumé du rapport d'essai d'amortissement sonore de l'élastomère SD montre qu'une réduction sonore maximale de 31 dB est obtenue avec une contrainte appliquée de 0,3 MPa.



Rapport d'essai :
 Institut : Für schalltechnische
 Produktoptimierung
 SG-Bauakustik
 Certificat : N° 1440-001-13
 Date de publication : 24.04.2013

- Lorsque la plage d'utilisation n'est pas respectée, il est conseillé de mettre en place des plots en effectuant des découpes.
- Le tableau ci-dessous résume les dimensions possibles et les contraintes maximales admissibles des appuis SD :

Epaisseur <i>h</i> (mm)	Largeur <i>a</i> (mm)	Longueur (ml)	Contrainte verticale admissible (MPa)
10	Standard : 200 Après découpage : 50/100/150	Standard : rouleau de 10 ml	10

- Le tableau ci-dessous résume les dimensions possibles et les contraintes maximales admissibles des appuis TD 21 SD :

Epaisseur <i>h</i> (mm)	Largeur du noyau SD <i>a</i> (mm)	Largeur totale de l'appareil d'appui <i>b</i> (mm)	Longueur (ml)	Contrainte verticale admissible (MPa)
10	50/100	125/150/175/200/250/300	Standard : 1 ml	10

Appuis SD et TD 21 SD

Appuis de désolidarisation phonique



Mandelli - Setra

5. Mise en œuvre

Le bon fonctionnement de l'appui est assuré uniquement si les recommandations suivantes sont respectées :

- La surface d'appui doit être absolument plane et lisse pour éviter les sollicitations inégales. Il pourra être nécessaire d'égaliser les différences de hauteur à l'aide d'une couche de mortier qui présente une résistance suffisante à la compression. Il est possible d'utiliser le mortier MANDESTAR (consulter le service commercial pour plus d'informations sur ce produit, code 014735) pour réduire des défauts de planéité importants ou le mortier MIXOREPAR SOL AL lorsqu'il s'agit d'un simple surfacage (consulter le service commercial pour plus d'informations sur ce produit, code 018575).
- Les appuis TG 5 POM + b4 doivent être posés avec la face rembourrée vers le bas.
- Dans le cas d'utilisation de béton coulé en place (TD 21 SD), les zones libres autour de l'appui peuvent être comblées par un matériau de remplissage type ALVEOVIDE (consulter le service commercial pour plus d'informations sur ce produit, code 012696). Lors du décoffrage, le matériau de remplissage doit être enlevé dans sa totalité. Il convient de vérifier que les surfaces d'appui restent bien propres (sans aucunes traces de graisses ou huiles).
- Pour éviter le déplacement des appuis lors du montage d'éléments préfabriqués, l'appui peut être collé sur le béton ou l'acier à l'aide de la colle ACRO (consulter le service commercial pour plus d'informations sur ce produit, code 002835).

