

## APPUI POUR PLANCHERS CIGULAR®

Appui à déformation en élastomère à faible cisaillement

# DES APPUIS SÛRS ET DURABLES

AMÉLIORATION DU CONFORT DE VIE AVEC CALENBERG

Les plots cylindriques permettent des déformations élastiques souples en cisaillement, en particulier au cours de la phase initiale de la charge. De plus, les éléments standard sont isolés thermiquement et réduisent la propagation du bruit solidien. Cela permet d'améliorer la qualité de vie et d'augmenter considérablement la valeur du bien immobilier.

HOW

**KNOW**





## L'appui pour planchers Cigular®

### Description du produit

L'appui pour planchers Cigular® de Calenberg est un élément à déformation en cisaillement à élasticité permanente pour l'isolation thermique des planchers massifs. Il se compose d'une natte à plots en élastomère, fabriquée à partir d'éléments de compression cylindriques reliés à mi-hauteur à une membrane élastique continue. Un recouvrement en plastique hydrofuge fait office de matériau porteur. Les appuis pour planchers Cigular® sont munis en usine d'une bande de chevauchement autocollante pour les joints.

### Remarques relatives au fonctionnement

Grâce aux déformations des éléments élastiques en élastomère, les appuis pour planchers Cigular® absorbent les mouvements des éléments de construction avec un faible cisaillement.



- Le rapport entre la force horizontale  $H$  et la force verticale  $V$  est très faible pendant la propagation du mouvement horizontal
- La charge se propage sur les structures porteuses adjacentes de manière centrée et équilibrée
- Les éléments porteurs en élastomère compensent les positions obliques
- Le joint entre le plancher et le mur possède une isolation thermique
- Utilisation comme appui linéaire sous les constructions en béton
- Dans certains cas, l'utilisation d'une poutrelle de ceinture devient superflue (voir à ce propos Eurocode 6)

### Application et domaines d'utilisation

L'appui pour planchers Cigular® peut absorber les déformations en cisaillement dans toutes les directions, y compris les déformations du plancher dans le sens longitudinal du mur, qui sont dangereuses pour la maçonnerie et qui sont à l'origine des fissures de cisaillement du plancher.

### Agrément technique, certificats d'aptitude

L'utilisation en tant qu'appui de construction dans le bâtiment est réglementée par l'agrément technique général n° Z-16.32-479, délivré par l'Institut allemand des techniques de construction.

### Comportement au feu

Si des exigences en matière de protection contre l'incendie doivent être respectées, l'évaluation de la protection technique contre l'incendie n° 3799/7357-AR de l'Université technique de Braunschweig est déterminante. Les dimensions minimales ainsi que d'autres mesures, qui répondent aux dispositions de la norme DIN 4102-2, y sont décrites.

## Formes de livraison

Les appuis pour planchers Cigular® sont livrés en fonction de l'objet sous forme d'éléments d'appui en bande d'une longueur standard d'un mètre.

**FORMES DE LIVRAISON**

$l$  Longueur de l'appui  
 $b$  Largeur de l'appui  
 $l_E$  Longueur du ressort à plots en élastomère  
 $b_E$  Largeur du ressort à plots en élastomère  
 $a_B$  Distance latérale en largeur

**Version en polystyrène**

**Version plaque de protection au feu Ciflamon**

## EXTRAIT DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	Désignation de l'appui	Type d'appui	Épaisseur de l'appui [mm]	Contrainte de pression	Agrément
	Appui pour planchers Cigular®	Appui à déformation à faible cisaillement	10	$\sigma_{R,d} = 1,55 \text{ N/mm}^2$	Agrément n° Z-16.32-479, délivré par le DIBt Berlin



## Appui pour planchers sur maçonnerie

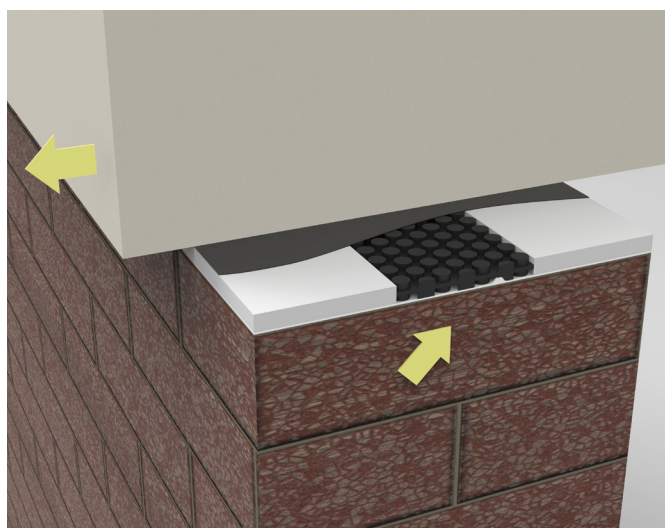
Un appui pour planchers approprié doit permettre des mouvements à faible contrainte des éléments de construction adjacents malgré les irrégularités de leurs surfaces. De plus, il doit absorber la torsion angulaire afin d'éviter les compressions sur les bords dues à la flexion du plancher.

L'appui pour planchers Cigular® compense les irrégularités grâce à sa géométrie qui garantit également l'absorption des torsions angulaires. En raison de leur faible épaisseur et de leur structure, les feuilles de glissement simples ne peuvent en revanche remplir ces deux fonctions que de manière très limitée.

Un enrobage dans du polystyrène ou dans une plaque de protection au feu Ciflamon permet d'éviter la formation de ponts thermiques. Le découplage mur / plafond réduit la transmission du bruit solidien et améliore la qualité de vie.

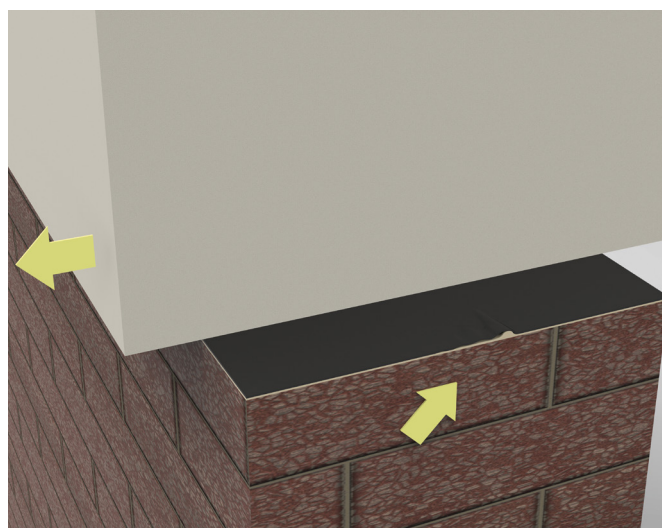
La condition préalable à une classification dans la classe de résistance au feu F90 est remplie par un enrobage avec une plaque de protection au feu Ciflamon de minimum 30 mm de large.

APPUI POUR PLANCHERS CIGULAR®



L'absorption d'irrégularités sur les surfaces est compensée de manière élastique et ne limite pas les possibilités de déformation.

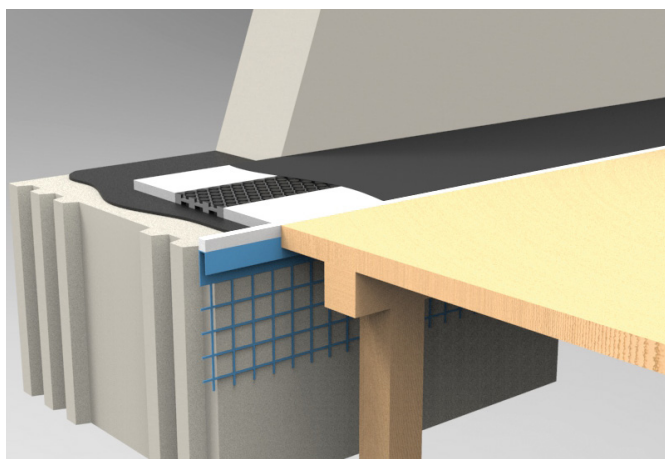
FEUILLE DE GLISSEMENT



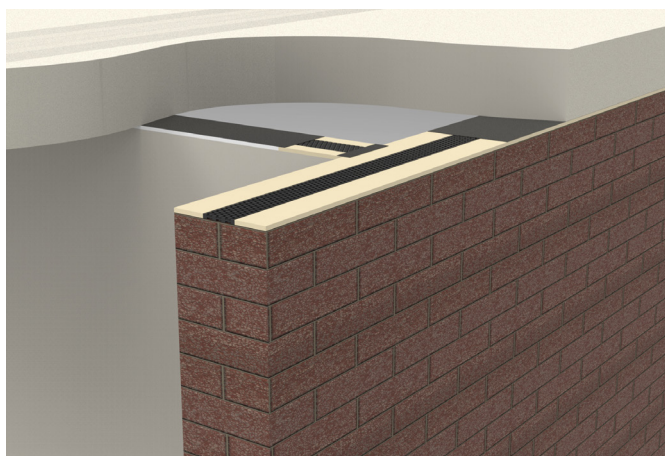
En cas d'utilisation d'une feuille de glissement, même de petites irrégularités des surfaces empêchent le décalage horizontal.



## Instructions de montage

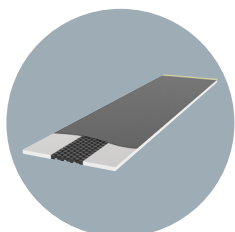


Les appuis pour planchers Cigular® se posent bord à bord sur les surfaces d'appui de la construction porteuse avec recouvrement en plastique pointant vers le haut. La bande de chevauchement autocollante sur une face doit être pressée sur toute la surface de l'appui préalablement posé, de sorte que plus tard, lors du bétonnage de la dalle, le joint reste fermé et donc fonctionnel.



Les surfaces d'appui doivent être planes, propres, sèches et exemptes de graisse. Les bavures doivent être éliminées et les trous bouchés. En présence de vent, les appuis pour planchers Cigular® doivent être protégés contre le décollement.

## Extrait de nos références clients



## APPUI POUR PLANCHERS CIGULAR®

- Résidence « Ossendorfer Gartenhöfe », Cologne, Allemagne
- Résidence « Ortolfstraße », Berlin, Allemagne
- Atelier de fabrication de l'entreprise Coppenrath & Wiese, Mettingen, Allemagne
- Résidence « Zur alten Feuerwache », Langenfeld, Allemagne
- Résidence « Am Salamanderplatz », Kornwestheim, Allemagne
- Résidence « Grete-Zabe-Weg », Hambourg, Allemagne
- Extension des bâtiments existants « Kurfürstenhof », Berlin, Allemagne
- Maison passive, Canberra, Australie



Résidence « Zur alten Feuerwache », Allemagne



Maison passive, Australie



Am Knübel 2-4  
31020 Salzhemmendorf | Allemagne

Tél. + 49 5153-9400-0  
Fax + 49 5153-9400-49

info@calenberg-ingenieure.de  
www.calenberg-ingenieure.fr

Une entreprise du Groupe LISEGA



Le contenu de cette publication est l'aboutissement d'un important travail de recherche et d'expériences acquises en matière d'application. Toutes les informations et remarques sont fournies sur la base de nos connaissances actuelles ; elles ne constituent aucune promesse de qualité et ne libèrent pas l'utilisateur de procéder lui-même à un contrôle en ce qui concerne les droits de propriété de tiers. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages, indépendamment de leur nature et du motif juridique, résultant des conseils donnés dans cette publication. Sous réserve de modifications techniques dans le cadre du perfectionnement du produit.