

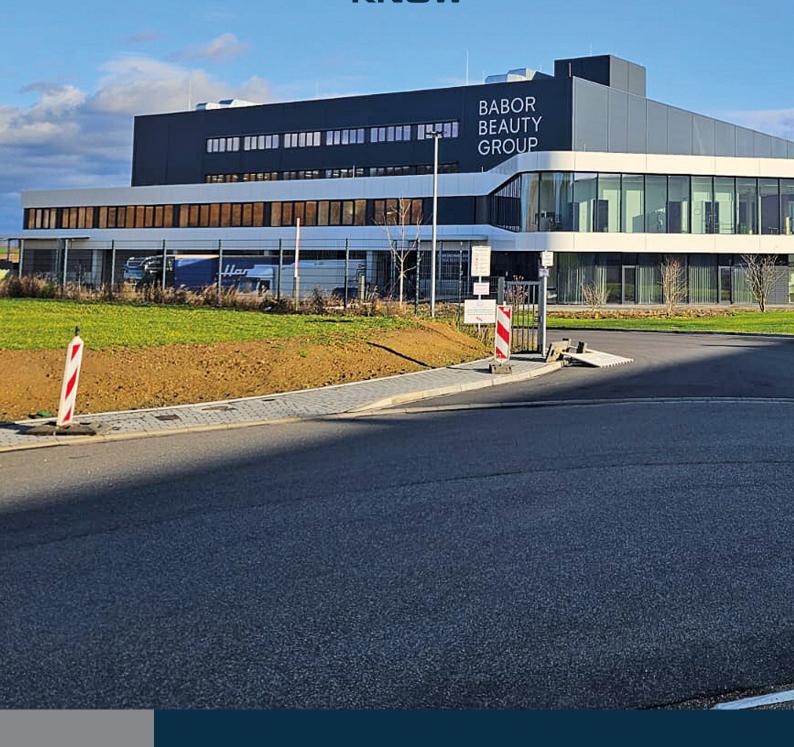


# DES APPUIS SÛRS ET DURABLES

AMÉLIORATION DU CONFORT DE VIE AVEC CALENBERG

Grâce au matériau en caoutchouc de grande qualité et aux standards élevés en matière de qualité, nos appuis en élastomère ne nécessitent aucun entretien et se distinguent par leur grande longévité, permettant ainsi de garantir l'absence de dommage sur l'édifice.

KNOW



## Prévention de dommages pendant la construction



Les éléments de construction se déforment sous l'effet de charges permanentes (par ex. poids propre de l'ouvrage), de facteurs variables (par ex. le vent) et de forces de compression (par ex. dues aux changements de température, au fluage, aux tolérances des éléments de construction ou aux tassements). Sans l'utilisation d'appuis en élastomère appropriés, les influences susmentionnées endommagent les ouvrages. Outre des fissures et éclatements, cela peut également être à l'origine de destructions importantes sur les éléments de construction voisins, qui nécessitent alors des travaux de rénovation chronophages et onéreux.

Grâce à l'effet élastique des appuis de construction, les forces sont propagées de manière centrique dans les jonctions des éléments de construction et les écarts de parallélisme des surfaces planes sont simultanément compensés. Les déformations en cisaillement qui résultent des influences horizontales non permanentes sont systématiquement absorbées par le biais des appuis en élastomère.

### Les avantages pour nos clients

Les énormes capacités de charge des appuis permettent des réalisations filigranes et économiques de la construction. En cas de dimensionnement et d'installation corrects, les appuis en élastomère ne nécessitent aucun entretien et ne doivent pas non plus être remplacés. Les réserves de matériel offrent également une sécurité aux planificateurs en cas de charges imprévues. La durée de vie des appuis de construction correspond au moins à la durée d'utilisation des éléments de construction adjacents. Nos appuis en élastomère augmentent la valeur du bâtiment en évitant les dommages sur la construction et en supprimant les coûts de rénovation ou d'entretien. Les appuis statiques en élastomère propagent durablement et sans dommage les forces, les torsions et les décalages dans les éléments de construction adjacents.

### Avantages du produit

- Dimensionnement simple (sur la base du facteur de forme)
- Sans entretien
- Résistance aux intempéries et à l'ozone
- Extrêmement durable
- Très faible fluage
- Matériau de grande qualité (CR)
- Possède un agrément technique

À propos de notre produit

# L'appui compact CR 2000

#### Description du produit

L'appui compact Calenberg CR 2000 est un appui en élastomère non armé avec des surfaces de contact de pression profilées. Le principal composant est un matériau en Chloroprène résistant au vieillissement avec une dureté de  $70 \pm 5$  Shore A. Le matériau résiste aux intempéries et à l'ozone.

#### Application et domaines d'utilisation

L'appui compact S 70 de Calenberg s'emploie dans tous les domaines de la construction en tant qu'élément d'assemblage articulé à élasticité permanente. Dans le bâtiment, ils sont généralement employés comme appuis ponctuels pour l'appui élastique de parpaings et de poutres. Dans la construction d'étages, également comme bande d'appui sous les structures porteuses planes et sur les cloisons.

#### Agrément technique

L'utilisation en tant qu'appui de construction dans le bâtiment est réglementée par l'agrément technique général n° Z-16.32-435, 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.

EXTRAIT DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES						
	Type d'appui	Épaisseur de l'appui [mm]	Contrainte de pression	Agrément		
	Appui à déformation non armé	11	$\sigma_{R,d} \le 28 \text{ N/mm}^2$	N° d'agrément Z-16.32-435, délivré par le DIBt Berlin		
		16				
		21				

Formes de livraison

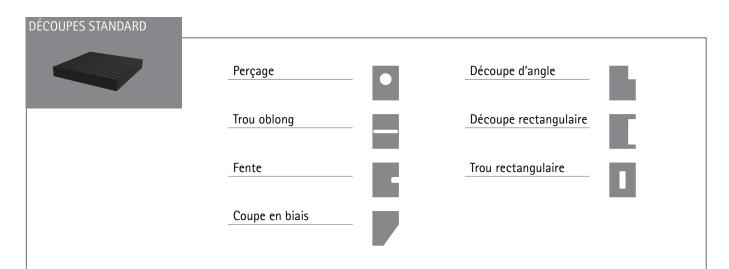
### Formes de livraison



Les appuis compacts CR 2000 de Calenberg sont livrés en fonction de l'objet dans presque toutes les dimensions souhaitées. Les appuis sont disponibles avec des trous, des découpes, des fentes, etc.

Pour les constructions en béton coulé sur place, les appuis sont enveloppés en usine de polystyrène et équipés d'un revêtement hydrofuge en plastique.

En présence d'exigences en matière de protection contre l'incendie, une plaque de protection au feu Ciflamon de minimum 30 mm de large est prévue le cas échéant.



DIMENSIONS					
Épaisseurs de l'appui	Taille maximale de la découpe	Taille minimale de la découpe	Largeur minimale		
11 mm		70 70	50 mm		
16 mm	1250 mm x 1200 mm	70 mm x 70 mm Pour b₁ ≥ 100 mm aussi a₁ ≥ 50 mm	80 mm		
21 mm		1 out 0 <sub>1</sub> ≥ 100 iiiii aussi a <sub>1</sub> ≥ 30 iiiiii	110 mm		

Appui ponctuel et linéaire en construction préfabriquée

Appui ponctuel et linéaire dans les constructions en béton coulé sur place

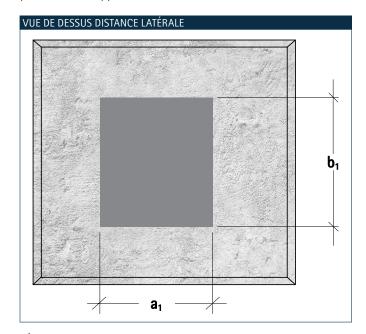
enrobé dans du polystyrène ou dans du Ciflamon avec recouvrement

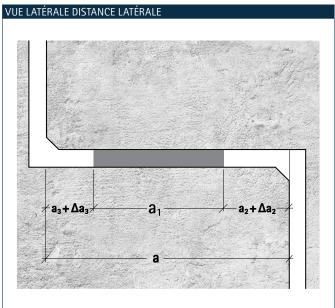






Les zones d'appui doivent être conçues conformément aux spécifications et aux normes en matière de construction. Les distances latérales nécessaires sont prises en compte selon la norme DIN EN 1992-1-1 (2011-01). L'appui en élastomère doit se situer à l'intérieur de l'armature afin de permettre des déformations planifiées de l'appui et d'éviter les éclatements sur les bords.





#### LÉGENDE

Valeurs en vue de la détermination des distances latérales nécessaires selon DIN EN 1992-1-1

a | a<sub>1</sub> | a<sub>2</sub> | <sub>Aa2</sub> | a<sub>3</sub> | <sub>Aa3</sub> | b<sub>1</sub>

## Instructions de montage

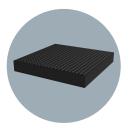


Avant la pose, veiller à ce que les appuis en élastomère et les surfaces d'appui soient exempts de salissures, de givre, de neige, de graisses, de solvants, d'huiles ou d'agents de démoulage.

Dans les constructions en béton coulé sur place, le joint de l'appui doit être rempli et recouvert de manière à exclure toute pénétration de laitance fraîche. L'effet élastique de l'appui doit être garanti.

### Extrait de nos références clients





#### APPUI COMPACT CR 2000

- Rénovation du Volksbad, Nuremberg, Allemagne
- Nouvelle construction du campus scolaire Hamburg, Allemagne
- Entrepôt central Edeka, Neumünster, Allemagne
- Construction de logements "Zum Goldenen Adler", Oberried, Allemagne
- Centre logistique Amazon, Hof, Allemagne
- Centre de production et de logistique Babor, Eschweiler, Allemagne
- Construction d'une salle polyvalente, Lauchheim, Allemagne
- Centre logistique Lidl Hanau, Allemagne
- Usine d'assemblage Airbus Hambourg, Allemagne







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 non plus 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.