

# COMPACTE OPLEGGING CR 2000

Ongewapende elastomeer oplegging belastbaar tot 28 N/mm<sup>2</sup>

# VEILIG EN PERMANENT GELAGERD

VERHOOG HET WOONCOMFORT MET CALENBERG

Dankzij het hoogwaardige rubbermateriaal en de hoge kwaliteitsstandaard zijn onze elastomeer opleggingen onderhoudsvrij, gaan ze erg lang mee en vermijden ze schade aan de structuur.

HOW

KNOW





## Structurele schade vermijden

Constance belastingen (bv. dood gewicht van de constructie), variabele effecten (bv. wind) en andere krachten (bv. temperatuurschommelingen, kruip, toleranties van onderdelen of zettingen) veroorzaken vervorming van onderdelen. Zonder de toepassing van geschikte elastomeer opleggingen wordt door de genoemde invloeden schade aan gebouwen toegebracht. Naast scheuren en afbrokkeling kunnen er ook grootschalige aantastingen van aangrenzende bouwdelen optreden die dan met een aanzienlijke inspanning qua tijd en financiën moeten worden opgelost.

In aansluitingen tussen bouwdelen worden door de elastische werking van opleggingen de krachten centraal overgedragen en tegelijkertijd afwijkingen in de evenwijdigheid gecompenseerd. Schuifkrachten door niet-permanente horizontale invloeden worden door de elastomeer opleggingen systematisch opgenomen.

### De voordelen voor onze klanten

De enorme draagkracht van de opleggingen maakt een filigraan en economisch ontwerp van de constructie mogelijk. Indien correct gedimensioneerd en geïnstalleerd, vergen elastomeeropleggingen geen onderhoud en hoeven zij niet te worden vervangen. De reserves van het materiaal beschermen de planners ook tegen onvoorziene belastinggevallen. De levensduur van de bouwopleggingen komt ten minste overeen met de levensduur van de aangrenzende bouwdelen. Onze elastomeer opleggingen verhogen de waarde van het gebouw door structurele schade te voorkomen en renovatie- en onderhoudskosten te elimineren. De statische elastomeer opleggingen brengen krachten, verdraaiingen en verplaatsingen permanent over op de aangrenzende componenten zonder schade te veroorzaken.

### Voordelen van het product

- Eenvoudige dimensionering (op basis van de vormfactor)
- Onderhoudsvrij
- Weer- en ozonbestendig
- Extreem duurzaam
- Zeer laag krimpgedrag
- Hoogwaardig materiaal (CR)
- Goedgekeurd door de bouwautoriteiten

## De compacte oplegging CR 2000

### Beschrijving van het product

De Calenberg compact oplegging CR 2000 is een ongewapende elastomeer oplegging met geprofileerde drukcontactoppervlakken. Het hoofdbestanddeel is een verouderingsbestendig Chloropreen elastomeer met een hardheid van  $70 \pm 5$  Shore A. Het materiaal is weer- en ozonbestendig..

### Toepassing en gebruiksmogelijkheden

Calenberg compacte opleggingen CR 2000 worden in alle sectoren van de bouw gebruikt als duurzaam elastische scharnierende verbindingselementen. In de bouw worden zij meestal gebruikt als puntopleggingen voor de elastische oplegging van spanten en balken. In de hoogbouw, ook als draagstroken onder vlakke draagconstructies en op wandpanelen.

### Goedkeuring door de bouwautoriteiten

De bruikbaarheid als oplegging in de bouw is geregeld in de algemene bouwvergunning nr. Z-16.32-435, afgegeven door het Deutsches Institut für Bautechnik.

### Brandgedrag

Voor de eisen inzake brandbeveiliging moet rekening worden gehouden met de technische beoordeling inzake brandbeveiliging nr. 3799/7357-AR van de Technische Universiteit van Braunschweig. Hierin worden de minimale afmetingen en andere maatregelen beschreven die voldoen aan de bepalingen van DIN 4102-2.

#### UITTREKSEL TECHNISCHE GEGEVENS

	Type oplegging	Dikte oplegging [mm]	Drukspanning	Certificering
	Ongewapende vervormingsoplegging	11	$\sigma_{R,d} \leq 28 \text{ N/mm}^2$	Certificeringsnr. Z-16.32-435, uitgegeven door het DIBt in Berlijn
		16		
		21		

## Leveringsvormen

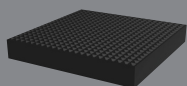


Calenberg compacte opleggingen CR 2000 worden geleverd in bijna elke gewenste afmeting, afhankelijk van het project. De opleggingen kunnen worden voorzien van gaten, uitsparingen, sleuven, enz.

Voor stortbeton worden de opleggingen in de fabriek omhuld met polystyreen en voorzien van een waterafstotende plastic afdekking.

Met het oog op de brandbeveiliging wordt in voorkomend geval een minimaal 30 mm breed Ciflamon brandbeveiligingspaneel aangebracht.

### STANDAARD UITSPARINGEN



Boorgat



Langwerpig gat



Spleetuitsparing



Diagonale snede



Hoekuitsparing



Rechthoekige uitsparing



Rechthoekig gat



### AFMETINGEN

Opleggingsdikte	Maximale snijgrootte	Minimale snijgrootte	Minimale breedte
11 mm	1250 mm x 1200 mm	70 mm x 70 mm Voor $b_1 \geq 100$ mm ook $a_1 \geq 50$ mm	50 mm
16 mm			80 mm
21 mm			110 mm

Punt- en strookopleggingen in de prefabbouw



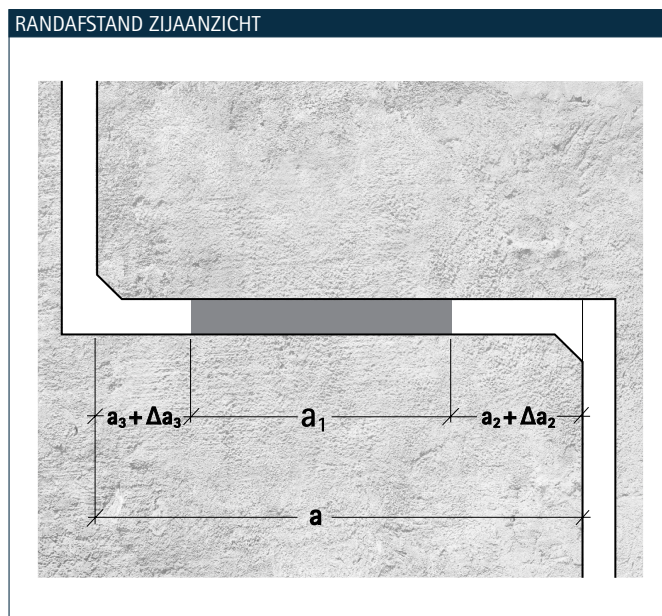
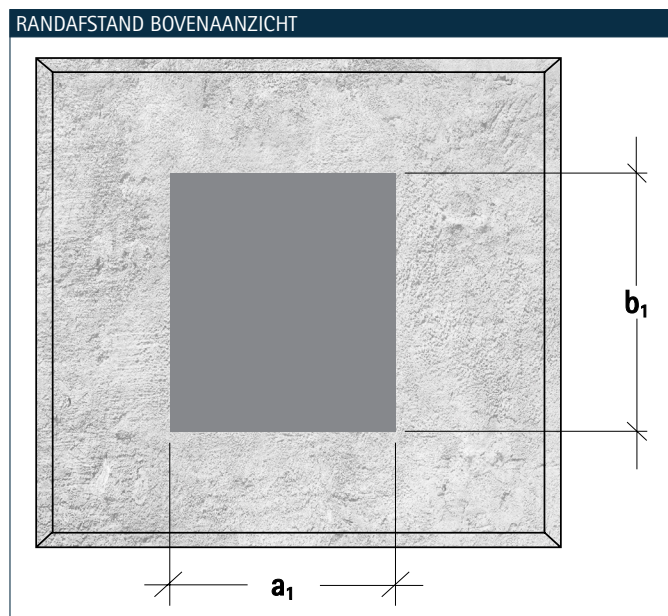
Punt- en strookopleggingen in gietbeton

ingebed in polystyreen of ciflamon met afdekking





De oplettingen moeten worden gerealiseerd overeenkomstig de structurele specificaties en normen. Er wordt rekening gehouden met de vereiste randafstanden volgens DIN EN 1992-1-1 (2011-01). De elastomeer opletting moet binnen de wapening liggen om de geplande vervorming van de opletting mogelijk te maken en afbrokkeling aan de rand te voorkomen.



#### LEGENDE

Waarden voor het bepalen van de vereiste randafstanden volgens DIN EN 1992-1-1

$a$  |  $a_1$  |  $a_2$  |  $\Delta a_2$  |  $a_3$  |  $\Delta a_3$  |  $b_1$

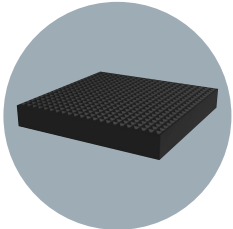
## Montagehandleiding



Controleer vóór de installatie of de elastomeer oplettingen en steunvlakken vrij zijn van vuil, ijs, sneeuw, vet, oplosmiddelen, oliën of losmiddelen.

In de gietbetonbouw wordt de voeg gevuld en afgedekt, zodat er geen vers beton kan binnendringen. De veerwerking van de opletting moet gewaarborgd zijn.

## Enkele klantenreferenties



### COMPACTE OPLEGGING CR 2000

- Renovatie Volksbad, Neurenberg, Duitsland
- Nieuwe schoolcampus, Hamburg, Duitsland
- Centraal magazijn Edeka, Neumünster, Duitsland
- Woningbouwproject "Zum Goldenen Adler", Oberried, Duitsland
- Logistiek centrum Amazon, Hof, Duitsland
- Productie- en logistiek centrum Babor, Eschweiler, Duitsland
- Nieuwe multifunctionele hal, Lauchheim, Duitsland
- Logistiek centrum Lidl, Hanau, Duitsland
- Airbus assemblagefabriek, Hamburg, Duitsland





Am Knübel 2-4  
31020 Salzhemmendorf | Duitsland

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

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

A LISEGA Group Company



De inhoud van deze publicatie is het resultaat van uitgebreid onderzoekswerk en ervaringen met praktische toepassingen. Alle gegevens en aanwijzingen zijn naar eer en geweten verstrekt. Het zijn geen garanties van de eigenschappen en ontslaat de gebruiker niet van de noodzaak tot eigen onderzoek, mede met het oog op eigendomsrechten van derden. Elke aanspraak op schadevergoeding, van welke aard of op grond van welk recht dan ook ten aanzien van de adviezen uit deze publicatie, is volledig uitgesloten. We behouden ons het recht voor van technische wijzigingen in het kader van productontwikkeling.