

FLÄCHENLOCH™ OPLEGGING TYPE Z

Met staal gewapende elastomeer oplegging belastbaar tot 35 N/mm²

VEILIG EN PERMANENT GELAGERD

VERHOOG HET WOONCOMFORT MET CALENBERG

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

ADH

KNOW

Mercedes-Benz Museum



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 (EPDM)
- Goedgekeurd door de bouwautoriteiten

De Flächenloch™ oplegging Type Z

Beschrijving van het product

De met staal gewapende Flächenloch™ oplegging type Z is een oplegging voor zwaar gebruik die wordt gebruikt wanneer grote krachten moeten worden overgebracht op relatief kleine oppervlakken. Ze bestaat uit verschillende elastomeerlagen (6 mm dik) op basis van de synthetische rubber chloropreen (CR) met een hardheid van 65±5 en tussenlagen van weerbestendig staal WTSt 52-3 (3 mm dikke dwarstrekkplaten). Dankzij het ronde gatenraster kan de oplegging goed worden aangepast aan de onnauwkeurigheden bij assemblage en fabricage van de aangrenzende bouwcomponenten. Dit helpt stressconcentraties te voorkomen. In vergelijking met homogene elastomeer opleggingen worden de dwars- en spleettekkkrachten verminderd. Door de variabele opleggingshoogte kunnen naast grote verticale krachten ook grote hoektoetsen worden opgevangen.

Toepassing en gebruiksmogelijkheden

Calenberg Flächenloch™ oplegging type Z wordt in alle bouwsectoren gebruikt als permanent elastisch scharnierend verbindingselement. De elastomeer oplegging wordt gebruikt voor sterk belaste onderdelen.

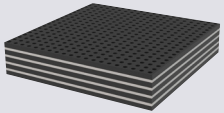
Goedkeuring door de bouwautoriteiten

De bruikbaarheid als oplegging in de bouw is geregeld in de algemene bouwvergunning nr. Z-16.33-481, 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

	Omschrijving oplegging	Type oplegging	Dikte oplegging [mm]	Drukspanning	Certificering
	Flächenloch™-oplegging, type Z	Met staal gewapende vervormbare oplegging	15	$\sigma_{R,d} = 35 \text{ N/mm}^2$	Z-16.33-481
			24		
			33		
			42		
			51		



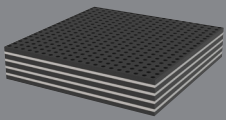
Leveringsvormen

Flächenloch™ oplettingen type Z worden objectgebonden geleverd in vrijwel elke gewenste afmeting. De oplettingen kunnen worden voorzien van gaten, uitsparingen, sleuven, enz.

Voor stortbeton worden de oplettingen 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



Hoekuitsparing



Langwerpige gat



Rechthoekige uitsparing



Spleetuitsparing



Rechthoekig gat



Diagonale snede

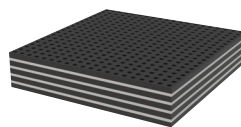


AFMETINGEN

Oplettingsdikte	Maximale snijgrootte	Minimale snijgrootte
15, 24, 33, 42, 51 mm	600 mm x 600 mm	120 mm x 120 mm, voor ronde opletting $\varnothing = 120$ mm

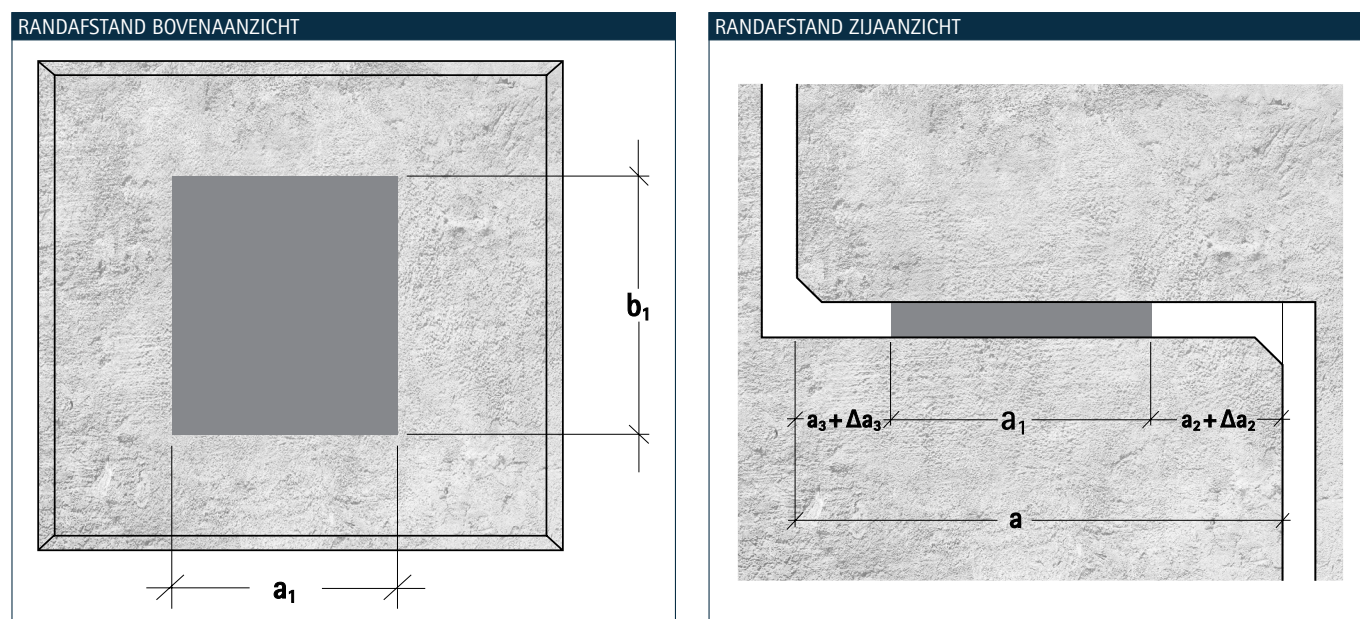
*Speciale maten zijn beschikbaar op aanvraag

Uitvoeringstypes





De opleggingen 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 oplegging moet binnen de wapening liggen om de geplande vervorming van de oplegging 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 | Δa_2 | a_3 | Δa_3 | b_1

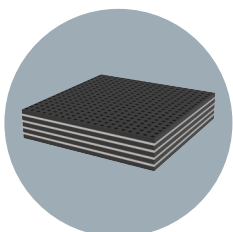
Montagehandleiding



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

In de gietbetonbouw moet de dragende voeg worden opgevuld en afgedekt zodat er geen verse betonspecie kan binnendringen. De veerwerking van de oplegging moet gewaarborgd zijn.

Enkele klantenreferenties



FLÄCHENLOCH™ OPLEGGING TYPE Z

- Edge East Side Berlin, Berlijn, Duitsland
- Mercedes Benz Museum, Stuttgart, Duitsland
- Gondwanaland Tropical World, Leipzig, Duitsland
- Daimler AG Productiehal Fabriek 56, Sindelfingen, Duitsland
- Münchner Volkstheater, München, Duitsland
- Koelnmesse 3.0 Hal 1, Keulen, Duitsland
- Byldis, Londen, Groot-Brittannië
- Dierentuin van Zürich, Zürich, Zwitserland
- Naturalis Biodiversiteitscentrum, Leiden, Nederland
- Aluminiumrecyclingcentrum, Nachterstedt, Duitsland
- Ikea Hamburg-Altona, Duitsland
- Centrum voor kernonderzoek CERN, Genève, Zwitserland
- Brandweer- en reddingspost, Potsdam, Duitsland
- Airbus Hamburg, Duitsland
- Messehalle Hannover, Duitsland
- Onderzoekscentrum DESY, Hamburg, Duitsland

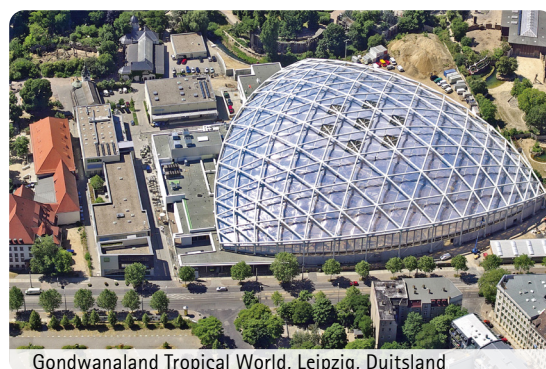


Edge East Side Berlin, Duitsland

© Visualisering blooimages berlin



Mercedes Benz Museum, Stuttgart, Duitsland



Gondwanaland Tropical World, Leipzig, 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.