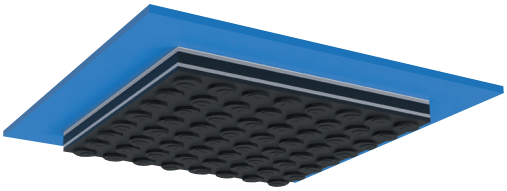
CALENBERG



CIPARALL-GLIJOPLEGGING TYPE ST

11, 20, 30 en 40 mm dik

Gewapende puntvormige glijoplegging belastbaar tot 28 N/mm²

A LISEGA Group Company

VEILIG EN DUURZAAM OPGELEGD

VERHOOG MET CALENBERG HET WOONCOMFORT

Door de combinatie van elastomeer vervormings- en glijopleggingen kunnen grotere verschuivingen, hoekverdraaiingen en onvolkomenheden worden opgenomen, terwijl de belasting wordt gecentreerd. Dankzij het hoogwaardige rubber zijn onze elastomeer opleggingen onderhoudsvrij en hebben ze een lange levensduur en wordt het gebouw zeker niet beschadigd.

KNOWHOW

Voorkomen van constructieve schade

Bouwelementen vervormen door constante belasting (bv. eigengewicht van het gebouw), wijzigende invloeden (bv. wind) en dwangkrachten (bijvoorbeeld door temperatuurschommelingen, kruip, toleranties van bouwelementen of zettingen). Verschuivingen die niet door een vervormingsoplegging opgenomen kunnen worden, worden door onze Ciparall-glijoplegging opgenomen.
Zonder het gebruik van geschikte glijopleggingen brengen de genoemde invloeden schade toe aan gebouwen. Naast scheuren en afbrokkeling kunnen ook de aangrenzende bouwelementen zwaar worden beschadigd, waardoor een lange en dure renovatie noodzakelijk wordt. Door de elastische werking van de bouwlagers worden krachten in de verbindingen tussen de bouwelementen centrisch overgedragen en worden afwijkingen in de planparallelliteit tegelijkertijd gecompenseerd.

De voordelen voor onze klanten

Dankzij het enorme draagvermogen van de glijopleggingen kan de constructie fijn en economisch worden uitgevoerd. Indien juist opgemeten en geplaatst, vergen de glijopleggingen geen onderhoud en moeten ze ook niet worden vervangen. De reservecapaciteit van het materiaal biedt de ontwerpers ook zekerheid in geval van onvoorziene belastingen. De levensduur van de glijopleggingen bedraagt minstens de gebruiksduur van de aangrenzende bouwelementen. Dankzij onze glijopleggingen stijgt de waarde van het gebouw, omdat constructieve schade en dus ook renovatie- en onderhoudskosten worden vermeden. De Ciparall-glijopleggingen voeren de krachten voortdurend zonder schade naar de aangrenzende bouwelementen en nemen verdraaiingen en verschuivingen systematisch op.

VOORDELEN VOOR ONZE KLANTEN

- Ongeacht het formaat belastbaar tot 28 N/mm^2
- Gewapende, robuuste, gecombineerde glij- en vervormingsoplegging
- Vormvast glijvlak
- Hoogwaardig elastomeermateriaal (CR)
- Opname van verticale belasting, horizontale verschuivingen en verdraaiingen
- Vrijwel zonder spanningen door uitstekende wrijvingswaarden
- Zeer laag kruipgedrag
- Onderhoudsvrij
- Weer- en ozonbestendig
- Eenvoudige dimensionering
- Algemene bouwkundige goedkeuring
- Lange levensduur

De Ciparall-glijoplegging type ST

Beschrijving van het product

De Ciparall-glijoplegging type ST van Calenberg is een gecombineerde glij- en vervormingsoplegging. Het belangrijkste bestanddeel van de oplegging is een verouderings- en ozonbestendig CR-materiaal met een hardheid van 70 ± 5 Shore A, een gevulkaniseerde staalwapening en een PTFE-coating. De glijplaat bestaat uit glasvezelversterkt kunststof (GVK). De materialen zijn weerbestendig en de kwaliteit ervan wordt gecontroleerd.

Functionele kenmerken

Dankzij de Ciparall-glijoplegging type ST kunnen bouwelementen vrijwel zonder spanningen bewegen. Door de lage wrijvingscoëfficiënten ontstaan er geen terugstelkrachten bij verschuivingen.
Met de Ciparall-glijoplegging type ST worden inwerkende krachten overgedragen zonder schade te berokkenen, terwijl de belasting gecentreerd wordt. Toleranties van bouwelementen, oneffenheden in opleggingen en verdraaiingen worden niet naar de glijlaag overgedragen. Het vormvaste glijvlak blijft planparallel en de glijeigenschappen blijven behouden. Dat zijn de voorwaarden voor een langdurige veilige werking.

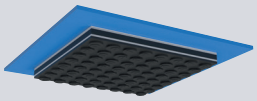
Bouwkundige goedkeuring

De bruikbaarheid als bovengronds bouwlager is geregeld in de algemene bouwkundige goedkeuring nr. Z-16.22-534, verstrekt door het Duitse Instituut voor Bouwtechniek (DIBt).

Brandreactie

In het geval van eisen aan de brandveiligheid moet rekening worden gehouden met de technische brandveiligheidsbeoordeling nr. 3799/7357-AR van de TU Braunschweig. Hierin worden de minimale afmetingen en andere maatregelen beschreven die voldoen aan de bepalingen van DIN 4102-2.

UITTREKSEL TECHNISCHE GEGEVENS

	Naam van het lager	Soort oplegging	Dikte oplegging [mm]	Drukspanning	Goedkeuring
	Ciparall-glijoplegging, gewapend	Gewapende puntvormige glijoplegging	11, 20, 30, 40	max. $\sigma_{R,d} = 28$ N/mm²	Z-16.22-534

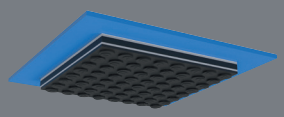
Leveringsvormen

Ciparall-glijopleggingen worden naargelang het gebouw in vrijwel iedere gewenste afmeting geleverd.
De opleggingen kunnen worden voorzien van (sleuf)gaten, uitsparingen, sleuven, enz.

Voor ter plaatse gestort beton worden de opleggingen in de fabriek met polystyreen ommanteld en voorzien van een waterdichte kunststofafdekking.

Bij brandveiligheidseisen wordt eventueel een brandbeschermende plaat Ciflamon van minstens 30 mm breed rondom de glijplaat voorzien.

STANDAARD UITSPARINGEN



Boorgat

Sleufgat

Sleufuitsparing

Schuine snede

Hoekuitsparing

Rechthoekige uitsparing

Rechthoekig gat

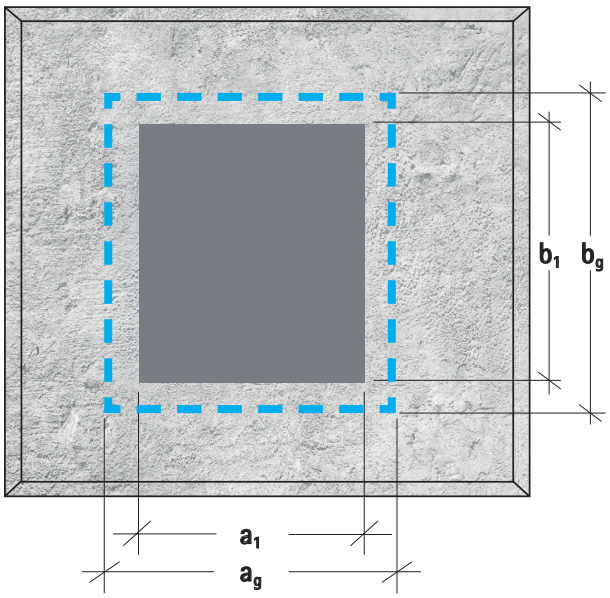
AFMETINGEN

	11 mm dik	20 mm dik	30 mm dik	40 mm dik	Max. snijformaat	Min. snijformaat
Glijplaat	2,6 mm	4,8 mm			2000 mm x 1000 mm	Maat oplegging te vermeerderen met verschuivingsweg
Oplegging	8,4 mm	15,2 mm	25,2 mm	35,2 mm	600 mm x 600 mm	a ≥ 120 mm b ≥ 120 mm

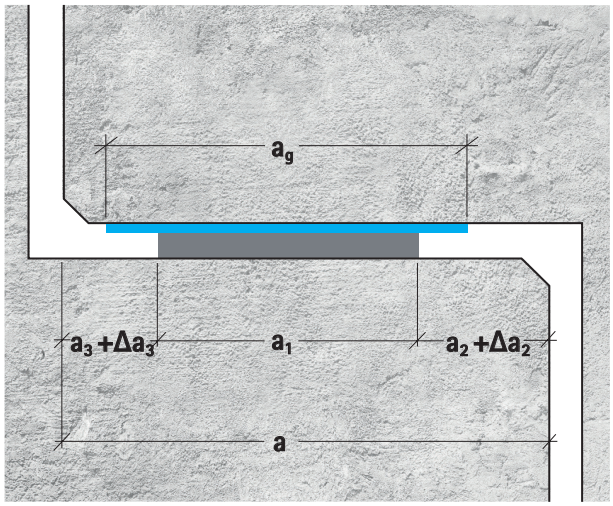
Constructief ontwerp

De opleggingszones moeten volgens de bouwtechnische specificaties en normen worden vormgegeven. Er wordt rekening gehouden met de vereiste randafstanden conform DIN EN 1992-1-1 (2011-01). De elastomeer oplegging moet bij bouwelementen van gewapend beton binnen de wapening liggen om systematische vervormingen van de oplegging toe te laten en schade zoals bv. scheuren en afbrokkeling aan de ongewapende randen van het beton te voorkomen.

RANDAFSTAND BOVENAANZICHT



RANDAFSTAND ZIJAANZICHT



LEGENDA

Waarden om de vereiste randafstanden conform DIN EN 1992-1-1 te bepalen

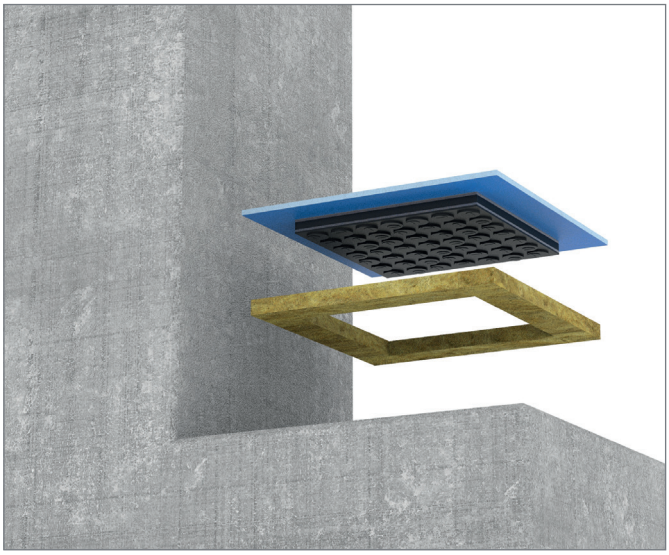
a | a_1 | a_2 | Δa_2 | a_3 | Δa_3 | b_1 | a_g | b_g

Glijplaat

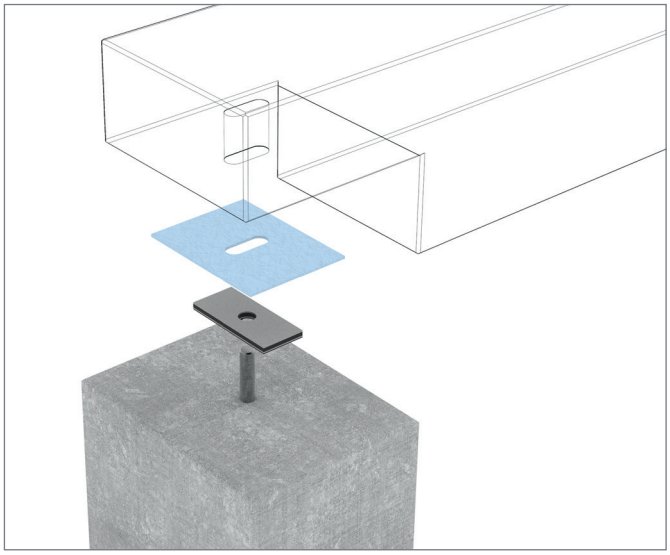
Montage-instructies

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

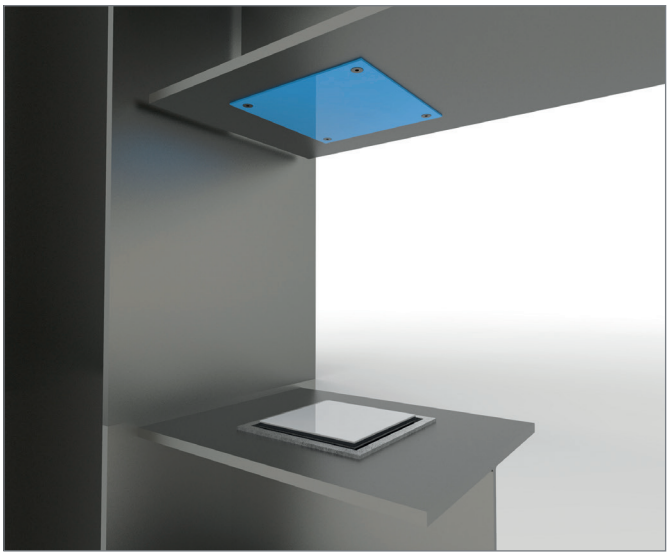
In ter plaatse gestort beton wordt de dragende voeg zodanig opgevuld en afgedekt dat er geen vers beton kan binnendringen. De vrije plasticiteit en verschuifbaarheid moeten gegarandeerd zijn!



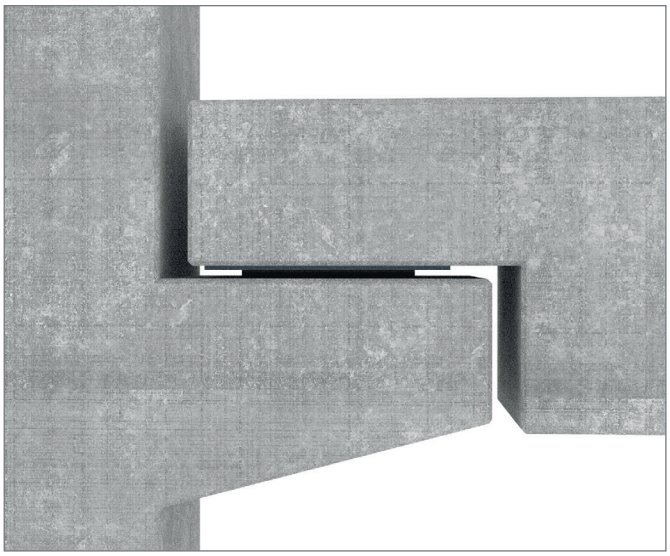
Uitvoering F90/F120



Uitvoering boorgat/sleufgat

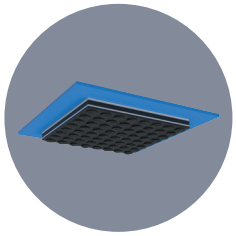


Stabilisatie van de positie in staalconstructies



Gebruik in de prefabbouw

Een greep uit onze klantreferenties



CIPARALL-GLIJOPLEGGING TYPE ST

- K-Citymarket, Porvoo, Finland
- Logistiek centrum voor de Hagebau-groep, Walsrode, Duitsland
- Hotel Courtyard London: "Sky Bar", Londen, VK
- F1 Hungaroring-racecircuit: tribunes, Hongarije
- Uitbreiding Bundeskanzleramt, Berlijn, Duitsland
- Rekencentrum maincubes FRA02, Schwalbach am Taunus, Duitsland
- Nieuwbouw Skywalk, Hamburg, Duitsland
- Nieuwe "volledig elektrische" kantoorgebouwen, Siemens Campus Erlangen, Duitsland
- Skydome, MS P&O Iona, Papenburg, Duitsland
- Woningen am Donaufeld Ost, Wenen, Oostenrijk
- Deeltjesversneller FAIR, Darmstadt, Duitsland
- Nieuw stationsterrein, Ede-Wageningen, Nederland
- Pandion Next Eigentumswohnungen, Düsseldorf, Duitsland
- PROMAX Stadion, Skierniewice, Polen
- Bundesdruckerei Berlin, Duitsland

Logistiek centrum Hagebau-groep

Bundesdruckerei Berlin, © Ingo Schulz/Alamy

Skydome, MS P&O Iona

Am Knübel 2 - 4
31020 Salzhemmendorf | Duitsland

Tel. + 49 51 53 – 94 00-0
Fax + 49 51 53 – 94 00-49

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

A LISEGA Group Company

De inhoud van deze publicatie is het resultaat van uitgebreid onderzoekswerk en toepassingsgerelateerde ervaring. Alle informatie en opmerkingen worden naar eer en geweten verstrekt; zij vormen geen garantie van eigenschappen en ontslaan de gebruiker niet van het uitvoeren van eigen controles, ook met betrekking tot de eigendomsrechten van derden. Er wordt geen aansprakelijkheid aanvaard voor schade van welke aard dan ook en op welke juridische gronden dan ook voor advies dat in deze publicatie wordt gegeven. Wij behouden ons het recht voor om technische wijzigingen aan te brengen in de loop van de productontwikkeling.

2 december 2025 | 1e editie | ©Calenberg Ingenieure GmbH | Wijzigingen voorbehouden