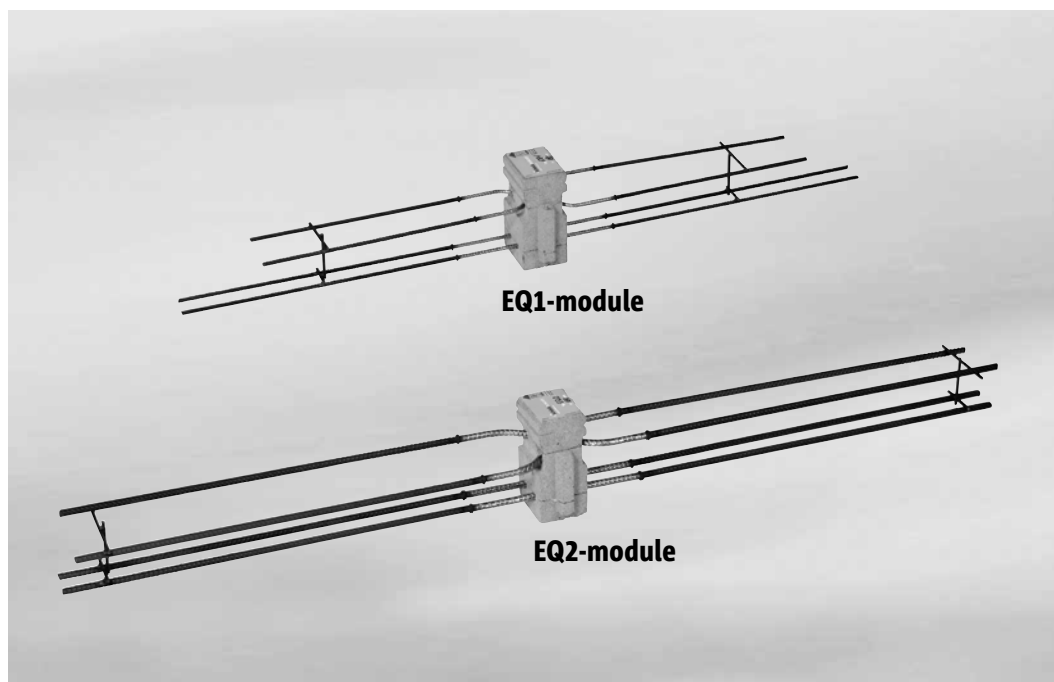


Schöck Isokorf® type EQ-module



Schöck Isokorf® type EQ-module

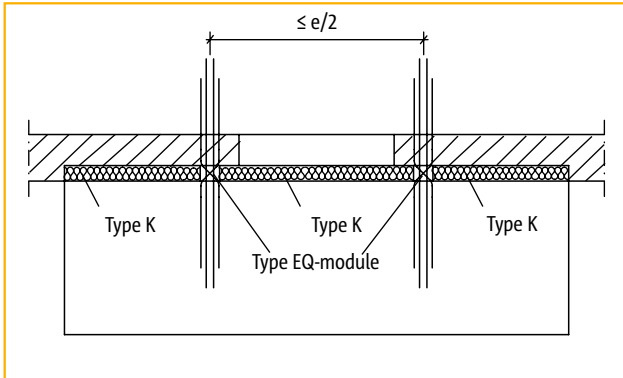
Inhoud	Pagina
Toepassingsvoorbeelden	108
Capaciteitstabellen/Doorsnede/Bovenaanzichten	109
Rekenvoorbeeld	110
Opmerkingen	111
Inbouwhandleiding	112
Checklist	113

Schöck Isokorf® type EQ-module

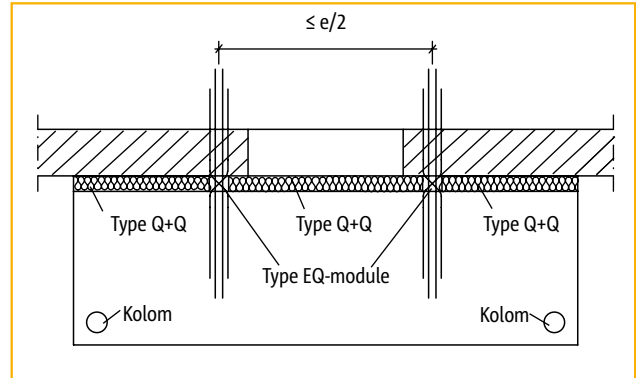
Toepassingsvoorbeelden

Toepassing EQ-module voor het opnemen van belasting in horizontale richting parallel aan en/of loodrecht op de isolatie of bij momenten ten gevolge van opzwiepen (effecten aardbeving).

EQ

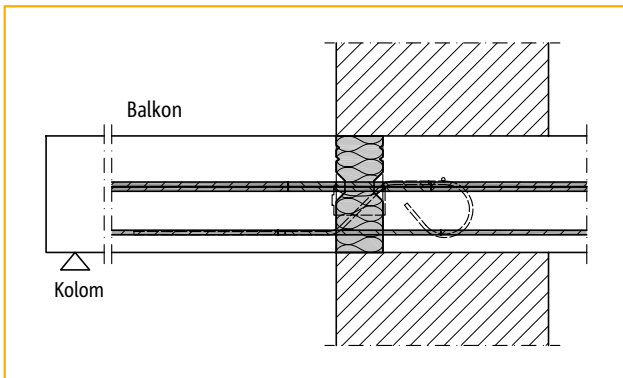


Figuur 1: Bovenkant vrij uitkragend balkon met Schöck Isokorf® type K en EQ-module

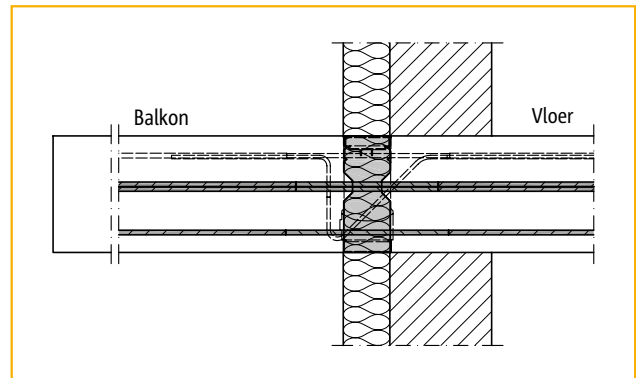


Figuur 2: Bovenkant ondersteund balkon met Schöck Isokorf® type Q+Q en EQ-module

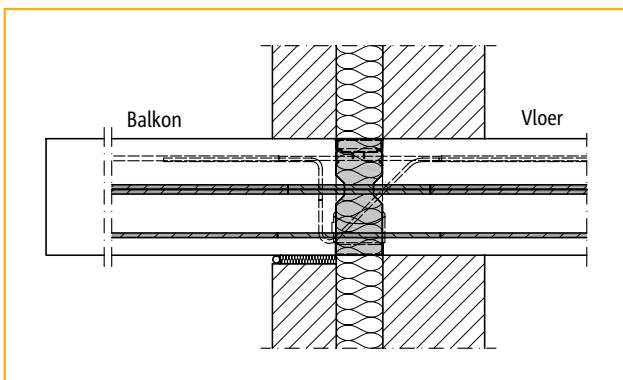
Beton-Beton



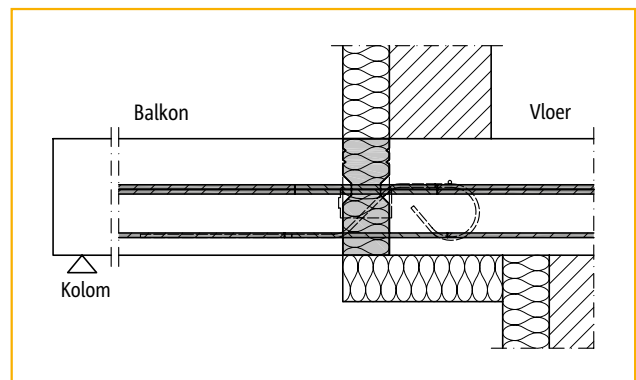
Figuur 3: Dragend metselwerk bij een doorgestort balkon met Schöck Isokorf® type Q+Q en EQ1-module



Figuur 4: Metselwerk met isolatie aan de buitenkant bij een doorgestort balkon met Schöck Isokorf® type K en EQ1-module



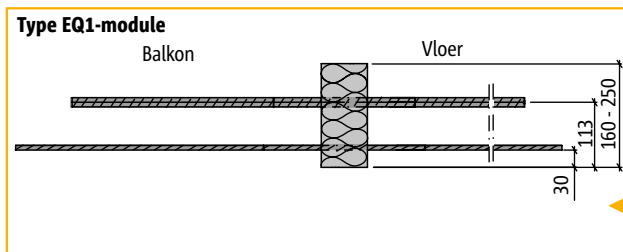
Figuur 5: Spouwmuur met elastische voeg aan de buitenzijde bij een doorgestort balkon met Schöck Isokorf® type K en EQ1-module



Figuur 6: Metselwerk met isolatie aan de buitenkant bij een doorgestort balkon met Schöck Isokorf® type Q+Q en EQ1-module

Schöck Isokorf® type EQ-module

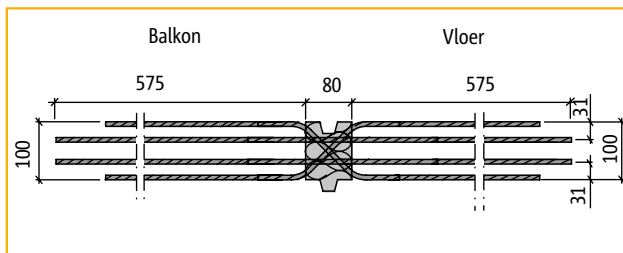
Capaciteitstabellen/Doorsnede/Bovenaanzichten



Doorsnede: Schöck Isokorf® type EQ1-module

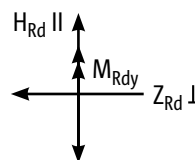
Capaciteit per element, parallel of loodrecht op de isolatie.

Schöck Isokorf® type	Wapening		Element lengte [mm]	≥ C20/25	
	Dwarskracht	H-Anker		H _{Rd II} [kN]	Z _{Rd I} [kN]
EQ1-module	2 x 1 ø 8	2 ø 8	100	±15,4	±21,9



Bovenaanzicht: Schöck Isokorf® type EQ1-module

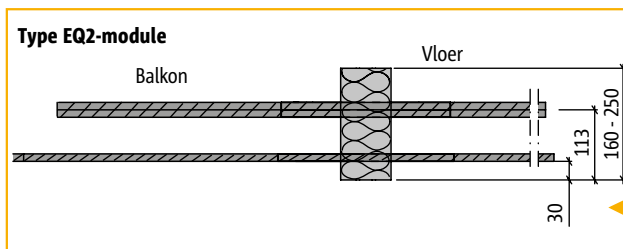
EQ1-module in combinatie met Schöck Isokorf® type K²⁾



Weerstand in relatie tot bovenaanzicht

H ¹⁾ [mm]	M _{Rdy} [kNm]	
	CV30 ³⁾	CV35 ³⁾
160	3,9	3,7
170	4,4	4,2
180	4,8	4,6
190	5,2	5,0
200	5,7	5,5
210	6,1	5,9
220	6,6	6,3
230	7,0	6,8
240	7,4	7,2
250	7,9	7,6

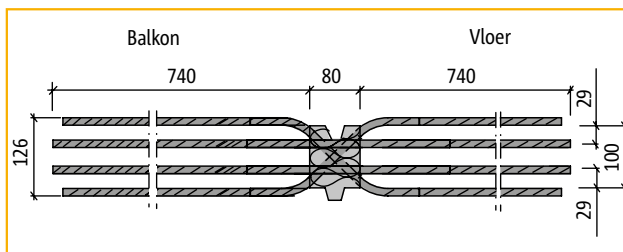
► Bij de berekening geldt M_{Rdy} of Z_{Rd I} niet beide tegelijk.



Doorsnede: Schöck Isokorf® type EQ2-module

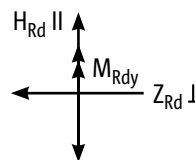
Capaciteit per element, parallel of loodrecht op de isolatie.

Schöck Isokorf® type	Wapening		Element lengte [mm]	≥ C20/25	
	Dwarskracht	H-Anker		H _{Rd II} [kN]	Z _{Rd I} [kN]
EQ2-module	2 x 1 ø 12	2 ø 12	100	±34,7	±54,8



Doorsnede: Schöck Isokorf® type EQ2-module

EQ2-module in combinatie met Schöck Isokorf® type K²⁾



Weerstand in relatie tot bovenaanzicht

H ¹⁾ [mm]	M _{Rdy} [kNm]	
	CV30 ³⁾	CV35 ³⁾
160	7,5	7,1
170	8,4	8,0
180	9,2	8,8
190	10,0	9,6
200	10,9	10,5
210	11,7	11,3
220	12,6	12,1
230	13,4	13,0
240	14,2	13,8
250	15,1	14,7

► Bij de berekening geldt M_{Rdy} of Z_{Rd I} niet beide tegelijk.

¹⁾ Schöck Isokorf® hoogte.

²⁾ Zie ook het Rekenvoorbeeld (pag. 110) en de Opmerkingen (pag. 111).

³⁾ Betondekking van aangrenzende Isokorf® type K.

Schöck Isokorf® type EQ-module

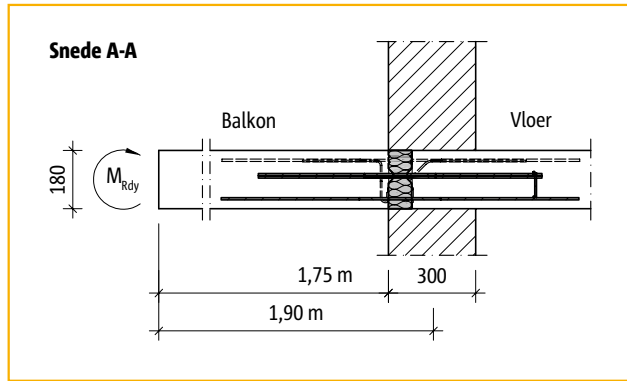
Rekenvoorbeeld

Rekenvoorbeeld Schöck Isokorf® type K en type EQ-module bij aardbevingsbestendig ontwerpen

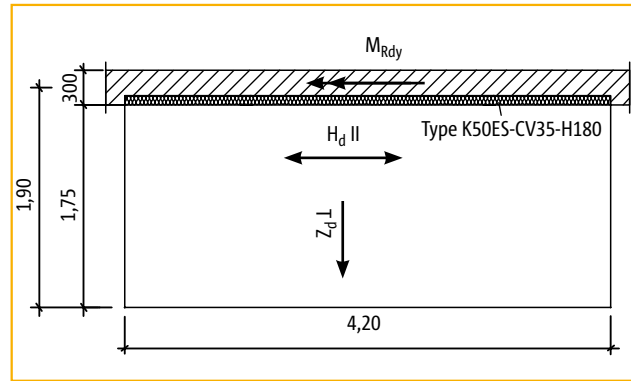
gegeven:

Aansluiting vrij uitkragend balkon met Schöck Isokorf® type K50ES-CV35-V8-H180-L1000-REI120.

EQ



Afbeelding 1: Doorsnede



Afbeelding 2: Bovenaanzicht

Zie pagina 56 voor de voorbeeldberekening van het Schöck Isokorf® type K element voor andere belastingen dan horizontaal.

Rekenwaarden aardbevingslast (bepaald door hoofdconstructeur)

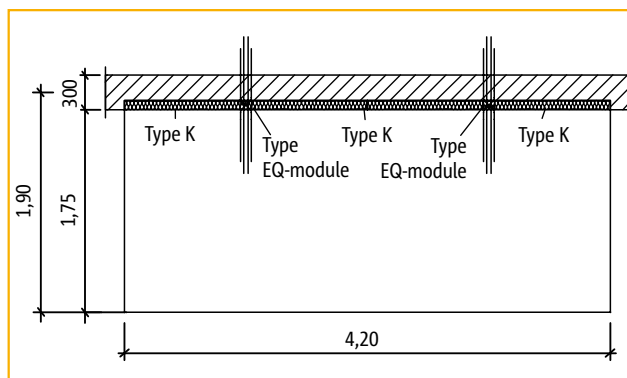
$$\begin{aligned} H_{dII} &= 21,0 \text{ kN/balkonplaat} \\ Z_{dI} &= 43,0 \text{ kN/balkonplaat} \\ M_{dy} &= 7,2 \text{ kNm/balkonplaat} \end{aligned}$$

Keuze: 2x Schöck Isokorf® type EQ1-module

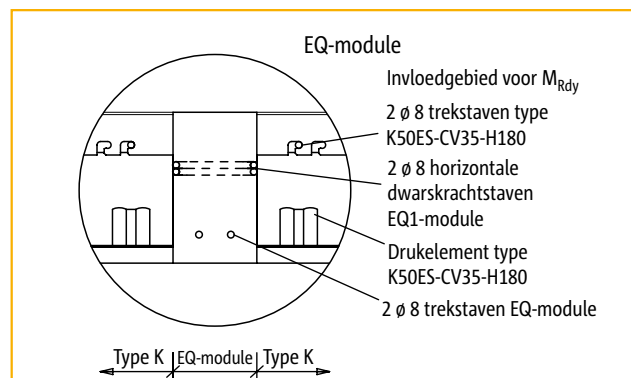
$$\begin{aligned} H_{RdII} &= 2 \cdot 15,4 \text{ kN} = 30,8 \text{ kN/balkonplaat} & \geq H_{dII} &= 21,0 \text{ kN/balkonplaat} \\ Z_{RdI} &= 2 \cdot 43,7 \text{ kN} = 87,4 \text{ kN/balkonplaat} & \geq Z_{dI} &= 43,0 \text{ kN/balkonplaat} \\ M_{Rdy} &= 2 \cdot 4,6 \text{ kNm} = 9,2 \text{ kNm/balkonplaat} & \geq M_{dy} &= 7,2 \text{ kNm/balkonplaat} \end{aligned}$$

- ▶ Ter activering van M_{Rdy} zijn naast de EQ-modulen Schöck Isokorf® type K elementen verplicht.
- ▶ Voor toepassing van de Schöck Isokorf® EQ-module zie de Toepassingsvoorbeelden (pagina 108) en de Checklist (pagina 113).

Beton-Beton



Afbeelding 3: Bovenaanzicht toepassing Schöck Isokorf® elementen



Afbeelding 4: Vooraanzicht (van buitenaf) van de EQ1-module in combinatie met Schöck Isokorf® type K50ES-CV35-H180

Schöck Isokorf® type EQ-module

Opmerkingen

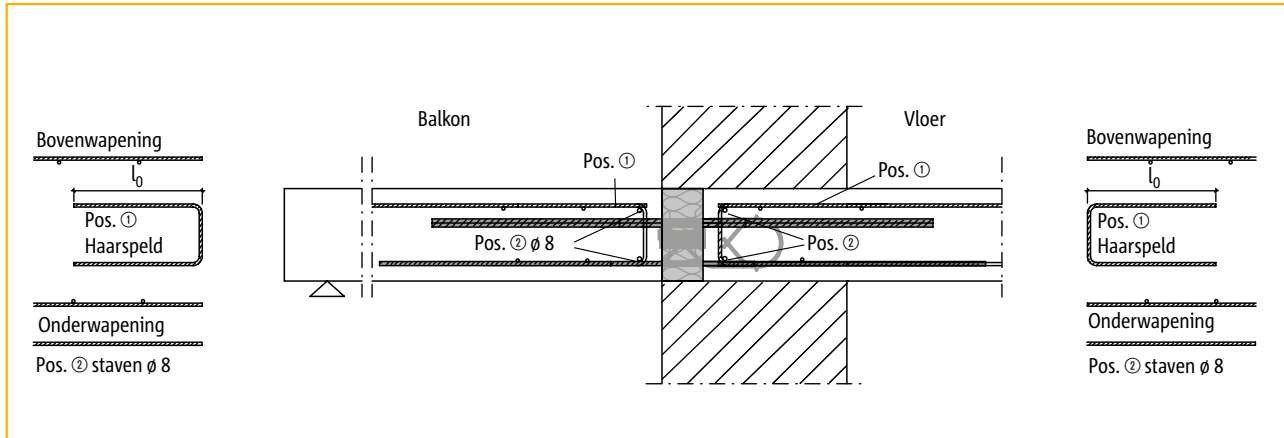
Opmerkingen

- ▶ De Schöck Isokorf® EQ-modulen zijn ontworpen voor aardbevingsbestendig ontwerpen. In beginsel dient de EQ-module tussen twee Schöck Isokorf® basiselementen (bijv. type K, type Q+Q) geplaatst te worden.
- ▶ De EQ-module mag niet aan de zijrand van de balkonplaat gemonteerd worden.
- ▶ Het aantal toegepaste EQ-modulen wordt door de hoofdconstructeur vastgesteld op basis van de statische vereisten van het project. De EQ-module in combinatie met Schöck Isokorf® type K is als volgt aan te bevelen:
De EQ1-module in combinatie met Schöck Isokorf® type K40E en EQ2-module in combinatie met Schöck Isokorf® K60E en hoger.
- ▶ Bij toepassing van de EQ-modulen is het belangrijk onnodige fixatiepunten te voorkomen en de maximale dilatatievoegafstanden $e/2$ (bijv. type K, type Q+Q) te respecteren.

Schöck Isokorf® type EQ-module

Inbouwhandleiding

De inbouw van de EQ-module geschiedt tegelijk met de inbouw van de overige Schöck Isokorf® elementen:



Voorbeeld: Ondersteund balkon met EQ-module gecombineerd met Schöck Isokorf® type Q+Q

1. Aanbrengen boven- en onderwapening betonvloer en haarspelden aan de vloerrand.
2. Schöck Isokorf® elementen voor verticale belastingen inbouwen, daarna type EQ tussen Schöck Isokorf® type K of type Q inbouwen. Het inbouwen van de EQ-modulen aan de buitenzijde is niet toegestaan.
3. Aanbrengen onderwapening balkon.
4. Aanbrengen van de voor Schöck Isokorf® vereiste aansluitwapening.
5. Aanbrengen bovenwapening balkon.
6. Indien het balkon als prefab betonelement wordt geproduceerd de Schöck Isokorf® elementen instorten bij de prefab productie en de vloerwapening op de bouwplaats aanbrengen.

Schöck Isokorf® type EQ-module

Checklist



- Zijn bij de dimensionering de rekenwaarden van de belasting toegepast?
- Is bij de keuze van de capaciteitstabel rekening gehouden met de maatgevende betonkwaliteit?
- Is er rekening gehouden met de maximale dilatatievoegafstanden $e/2$ vanaf het fixeerpunt?
- Zijn de brandwerendheideisen afgestemd en is de corresponderende brandwerendheid (bijvoorbeeld REI90) van het Schöck Isokorf® element op de typebeschrijving van de uitvoeringsplannen aangegeven?

EQ

Beton-Beton