



Technische Informatie

Schöck Isokorb XT (120 mm) - Deeldocument type K-U/K-O

Augustus 2019



Afdeling techniek

**Technische product- en
projectondersteuning**

Tel.: +32 9 261 00 70

techniek@schock-belgie.be



**Aanvragen voor downloads en
documentatie**

Tel.: +32 9 261 00 70

info@schock-belgie.be

www.schock-belgie.be

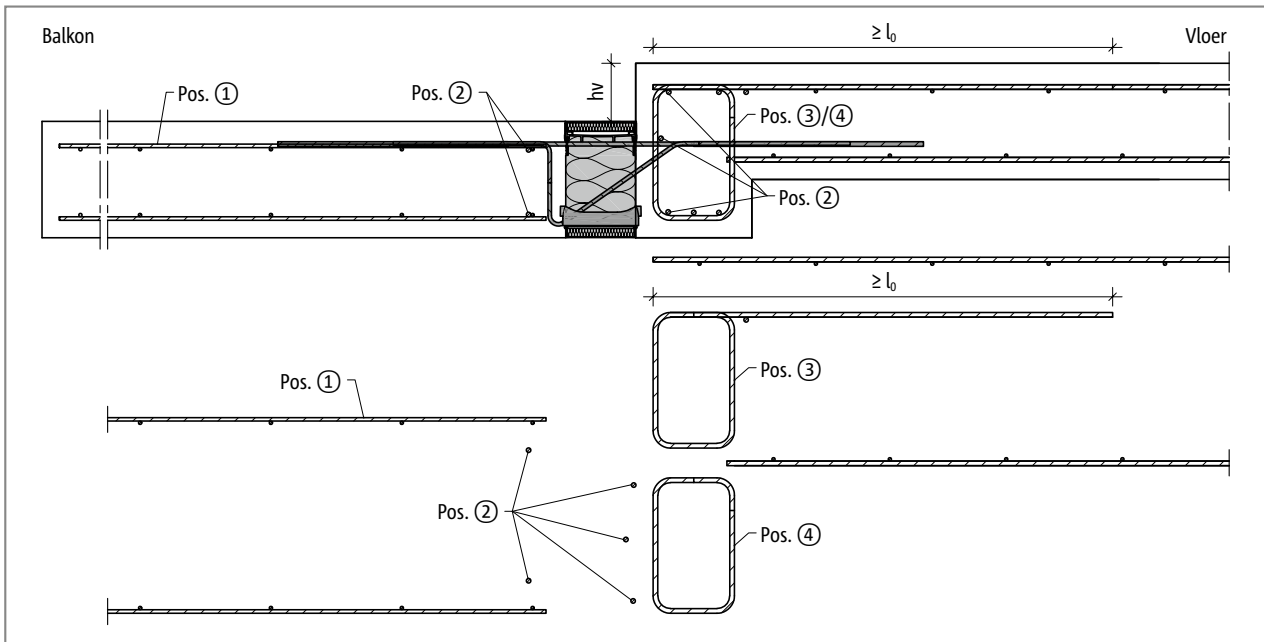


**Bezoek-, presentatie en
trainingsafspraken**

Tel.: +32 9 261 00 70

info@schock-belgie.be

Bijlegwapening - Schöck Isokorb® XT type K



Afb. 1: Schöck Isokorb® XT type K: bijlegwapening voor kleine hoogteverschillen

i Info over bijlegwapeningen

- ▶ De toepassing wordt slechts aanbevolen tot XT type K-M7 vanwege de wapeningsdichtheid in de balk.
- ▶ De wapeningsspecificatie voor de grootste diameter is maatgevend als u wapening met verschillende diameters gebruikt.
- ▶ Staalstaven en staalnetten mogen worden gemengd. De eventuele netwapening wordt meegeteld in de bijlegwapening.
- ▶ Om de trekkracht in te leiden in de vloerplaat is er in de randbalk van de vloerplaat een beugelwapening Pos. 3 nodig. Deze beugelwapening Pos. 3 verzekert de inleiding van de kracht afkomstig van de Schöck Isokorb®.
- ▶ De dwarskrachtwapening pos. 4 wordt aangepast aan de belasting van het balkon, de vloerplaat en de steunbreedte van de randbalk. In individuele gevallen moet de dwarskrachtwapening door de stabiliteitsingenieur worden bepaald.
- ▶ De benodigde dwarswapening in het overlappingsgebied moet worden bepaald volgens NBN EN 1992-1-1 (EC2), 8.7 tot 8.8 en NBN EN 1992-1-1/NA, 8.7 tot 8.8.
- ▶ De Schöck Isokorb® XT type K kan, indien nodig, voorafgaand aan de wapening van de randbalk worden geïnstalleerd.
- ▶ Pos. 3: waarden voor Isokorb®-hoogten tussen 160 mm en 250 mm mogen worden geïnterpoleerd.
- ▶ Pos. 3: voor bredere balken kan de benodigde wapening worden verminderd volgens de instructies van de stabiliteitsingenieur.

Bijlegwapening - Schöck Isokorb® XT type K

Advies in verband met bijlegwapeningen in de constructie

Bepaling van de overlappende wapening voor Schöck Isokorb® bij een maximaal moment bij C25/30; varianten worden afgestemd op de capaciteit. De benodigde wapeningsdoorsnede is afhankelijk van de staafdiameter van de stalen staven en netten.

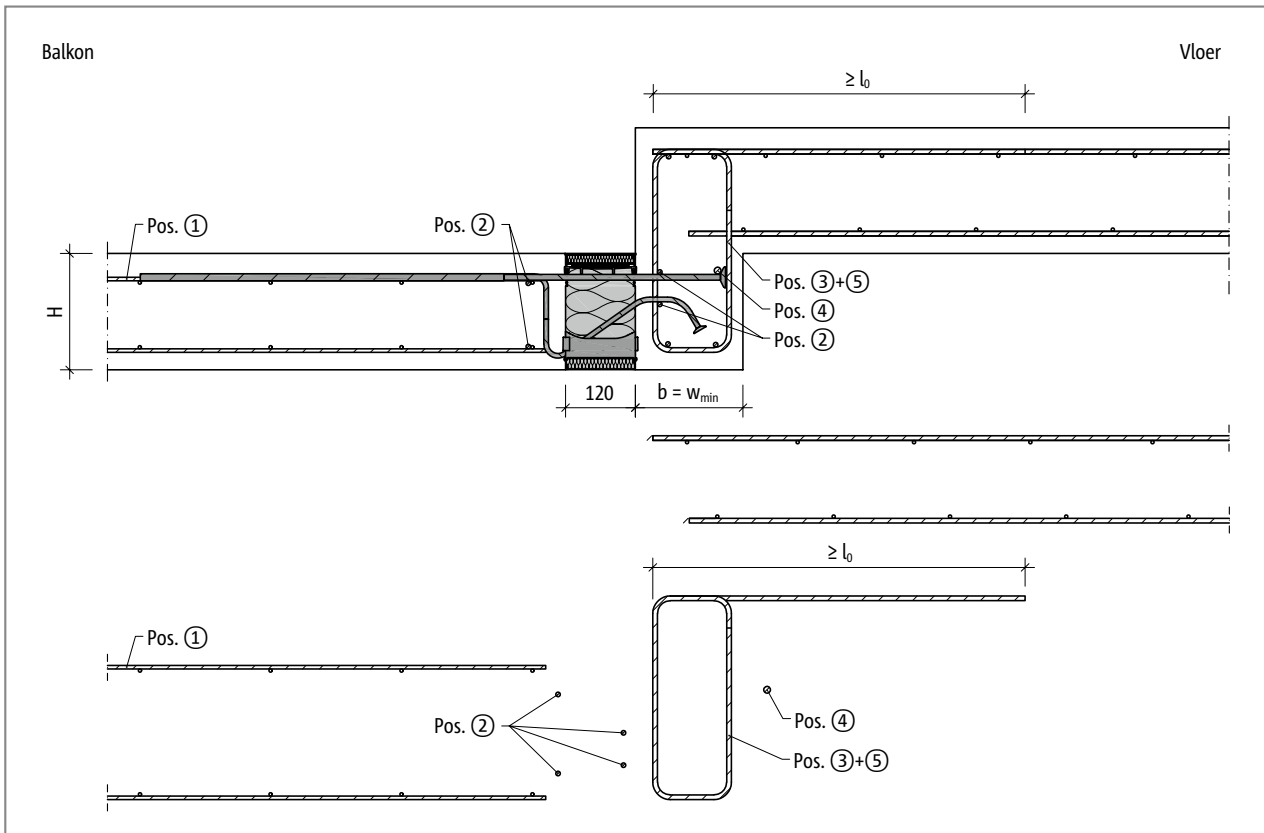
| Schöck Isokorb® XT type K | | | M1 | | M2 | | M3 | | | M4 | | |
|---|---------------------|-------------|--|------|------|------|------|------|-------------------|------|------|------|
| Bijlegwapening | Dwarskracht variant | | V1 | V2 | V1 | V2 | V1 | V2 | VV1 | V1 | V2 | VV1 |
| | Plaats | Hoogte [mm] | Vloerplaat (XC1) Betonsterkteklasse ≥ C25/30 Balkon (XC4) Betonsterkteklasse ≥ C25/30 | | | | | | | | | |
| Pos. 1 Overlappende wapening afhankelijk van de staafdiameter | | | | | | | | | | | | |
| Pos. 1 met $\varnothing 8$ [cm ² /m] | balkonzijde | 160 - 250 | 2,89 | 2,58 | 4,57 | 4,26 | 5,75 | 5,44 | 6,03 | 6,61 | 6,22 | 6,89 |
| Pos. 1 met $\varnothing 10$ [cm ² /m] | | | 3,52 | 3,17 | 5,53 | 5,18 | 6,95 | 6,62 | 7,22 | 7,98 | 7,55 | 8,25 |
| Pos. 1 met $\varnothing 12$ [cm ² /m] | | | 4,22 | 3,81 | 6,64 | 6,22 | 8,34 | 7,94 | 8,66 | 9,58 | 9,06 | 9,90 |
| Pos. 2 Stalen staaf langs de isolatievoeg | | | | | | | | | | | | |
| Pos. 2 | balkonzijde | 160 - 250 | | | | | | | 2 \varnothing 8 | | | |
| | vloerzijde | 160 - 250 | | | | | | | 3 \varnothing 8 | | | |
| Pos.3 Beugelwapening voor het ombuigen van de trekkracht | | | | | | | | | | | | |
| Pos. 3 [cm ² /m] | vloerzijde | 160 | 1,59 | | 2,54 | | 3,61 | | | 4,54 | | |
| Pos. 3 [cm ² /m] | vloerzijde | 250 | 2,98 | | 5,36 | | 7,67 | | | 9,28 | | |
| Pos. 4 Beugelwapening volgens dwarskrachtmeting | | | | | | | | | | | | |
| Pos. 4 | vloerzijde | 160 - 250 | Beugelwapening volgens NBN EN 1992-1-1 (EC2), 6.2.3, 9.2.2 | | | | | | | | | |

| Schöck Isokorb® XT type K | | | M5 | | | M6 | | | M7 | | | |
|---|---------------------|-------------|--|-------|-------|-------|-------|------|-------------------|-------|------|--|
| Bijlegwapening | Dwarskracht variant | | V1 | V2 | VV1 | V1 | V2 | VV1 | V1 | V2 | VV1 | |
| | Plaats | Hoogte [mm] | Vloerplaat (XC1) Betonsterkteklasse ≥ C25/30 Balkon (XC4) Betonsterkteklasse ≥ C25/30 | | | | | | | | | |
| Pos. 1 Overlappende wapening afhankelijk van de staafdiameter | | | | | | | | | | | | |
| Pos. 1 met $\varnothing 8$ [cm ² /m] | balkonzijde | 160 - 250 | 7,62 | 7,24 | 7,54 | 8,66 | 8,27 | 8,80 | 9,79 | 9,79 | 9,90 | |
| Pos. 1 met $\varnothing 10$ [cm ² /m] | | | 9,20 | 8,77 | 9,02 | 10,44 | 10,01 | 8,80 | 10,40 | 10,61 | 9,90 | |
| Pos. 1 met $\varnothing 12$ [cm ² /m] | | | 11,04 | 10,52 | 10,82 | 12,53 | 12,01 | 8,80 | 11,02 | 11,43 | 9,90 | |
| Pos. 2 Stalen staaf langs de isolatievoeg | | | | | | | | | | | | |
| Pos. 2 | balkonzijde | 160 - 250 | | | | | | | 2 \varnothing 8 | | | |
| | vloerzijde | 160 - 250 | | | | | | | 3 \varnothing 8 | | | |
| Pos. 3 Beugelwapening voor het ombuigen van de trekkracht | | | | | | | | | | | | |
| Pos. 3 [cm ² /m] | vloerzijde | 160 | 5,58 | | | 5,58 | | | 7,16 | | | |
| Pos. 3 [cm ² /m] | vloerzijde | 250 | 11,68 | | | 11,68 | | | 15,17 | | | |
| Pos. 4 Beugelwapening volgens dwarskrachtmeting | | | | | | | | | | | | |
| Pos. 4 | vloerzijde | 160 - 250 | Beugelwapening volgens NBN EN 1992-1-1 (EC2), 6.2.3, 9.2.2 | | | | | | | | | |

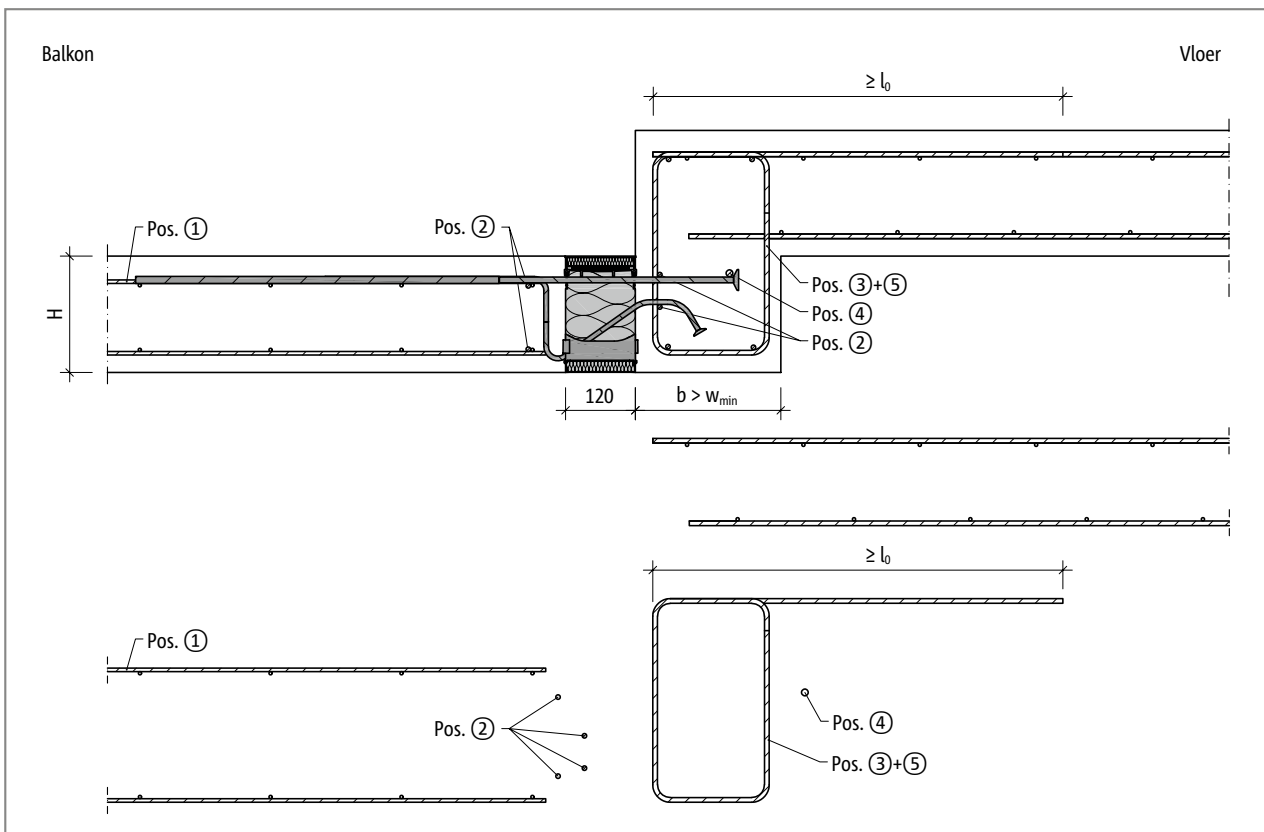
XT type
K-U
K-O

Beton/beton

Bijlegwapening - Schöck Isokorb® XT type K-U

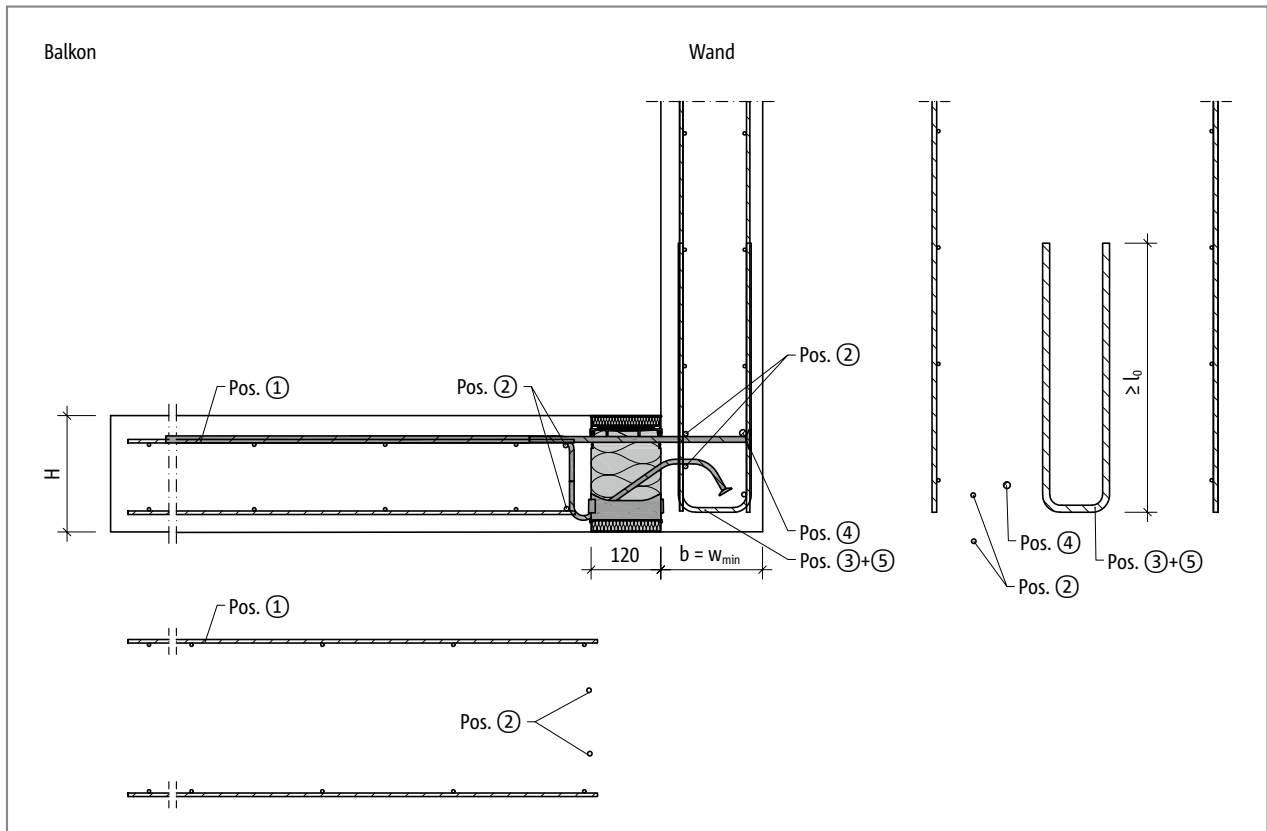


Afb. 2: Schöck Isokorb® XT type K-U: bijlegwapening voor lager gelegen balkon aan bouwdeel met minimale afmeting. ($w_{vorth} = w_{min}$)

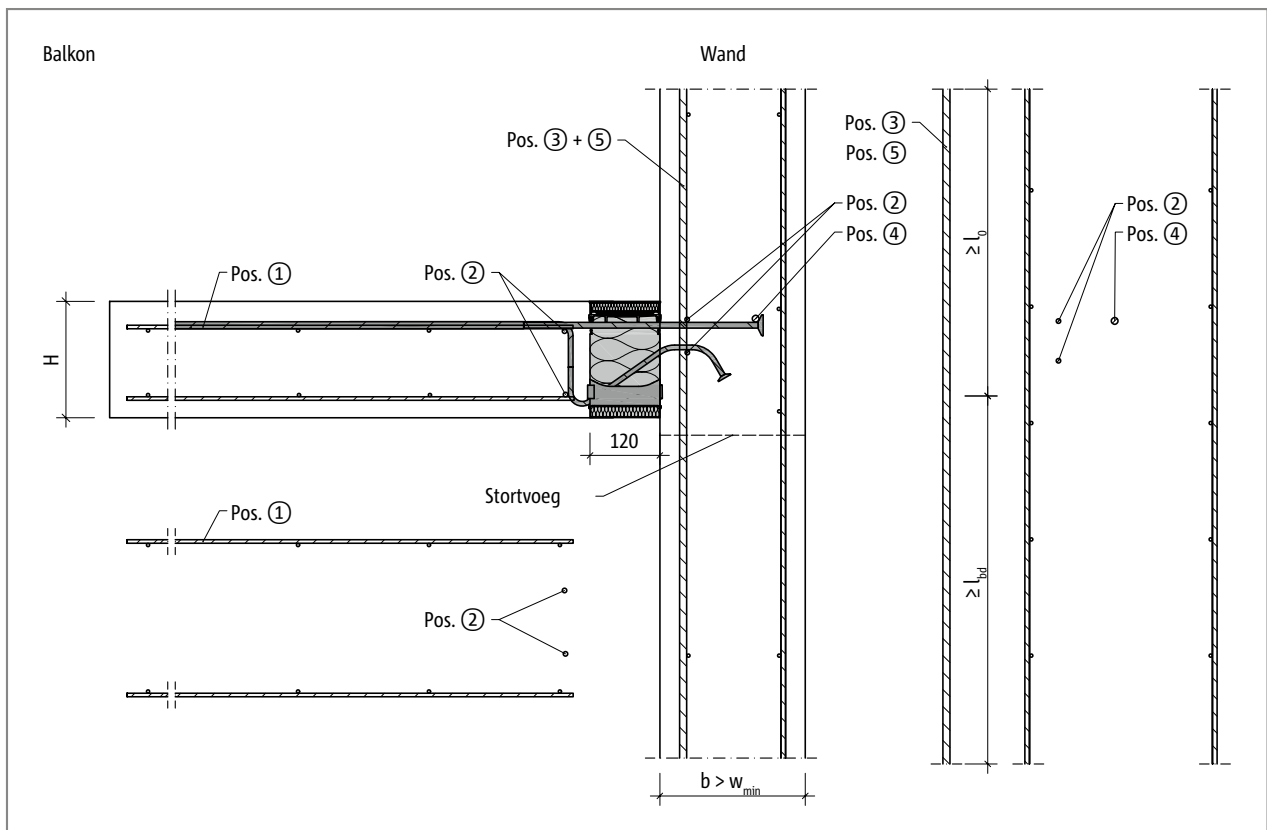


Afb. 3: Schöck Isokorb® XT type K-U: bijlegwapening voor lager gelegen balkon aan bouwdeel met grotere afmetingen ($w_{vorth} > w_{min}$)

Bijlegwapening - Schöck Isokorb® XT type K-U



Afb. 4: Schöck Isokorb® XT type K-U: bijlegwapening voor wandaansluiting aan bouwdeel met minimale afmeting ($w_{vorb} = w_{min}$)



Afb. 5: Schöck Isokorb® XT type K-U: bijlegwapening voor wandaansluiting aan bouwdeel met grotere afmeting ($w_{vorb} > w_{min}$)

XT type
K-U
K-O

Beton/beton

Bijlegwapening - Schöck Isokorb® XT type K-U

Advies in verband met bijlegwapeningen in de constructie

Bepaling van de overlappende wapening voor Schöck Isokorb® bij een maximaal moment bij C25/30; varianten worden afgestemd op de capaciteit. De benodigde wapeningsdoorsnede is afhankelijk van de staafdiameter van de stalen staven en netten.

| Schöck Isokorb® XT type K-U | | | M1 | M2 | M3 | M4 |
|---|----------------------------|-------------|--|-------------|--------------|--------------|
| Bijlegwapening | Plaats | Hoogte [mm] | Balk, wand (XC1) Betonsterkteklasse \geq C25/30 Balkon (XC4) Betonsterkteklasse \geq C25/30 | | | |
| | | | Balkbreedte \geq 175 mm Wanddikte \geq 175 mm | | | |
| Pos. 1 Overlappende wapening afhankelijk van de staafdiameter | | | | | | |
| Pos. 1 met $\varnothing 8$ [cm ² /m] | balkonzijde | 160 - 250 | 5,17 | 6,89 | 8,62 | 11,70 |
| Pos. 1 met $\varnothing 10$ [cm ² /m] | | | 5,58 | 7,51 | 9,23 | 12,32 |
| Pos. 1 met $\varnothing 12$ [cm ² /m] | | | 5,99 | 8,13 | 9,85 | 12,93 |
| Pos. 2 Stalen staaf langs de isolatievoeg | | | | | | |
| Pos. 2 | balkonzijde/ balk, wand | 160 - 250 | 2 x 2 $\varnothing 8$ | | | |
| Pos. 3 Verticale wapening | | | | | | |
| Pos. 3 [cm ² /m] Minimale wapening | Balk, wand | 160 - 250 | $\geq 6,40$ | $\geq 9,60$ | $\geq 11,63$ | $\geq 14,00$ |
| Pos. 3 Bouwdeelafmeting | Balk, wand | 160 - 250 | Statische controle vereist door de stabiliteitsingenieur | | | |
| Pos. 4 Stalen staaf langs de isolatievoeg | | | | | | |
| Pos. 4 | Balk, wand | 160 - 250 | $\geq 1 \varnothing 12$ | | | |
| Pos. 5 Spleitwapening | | | | | | |
| Pos. 5 [cm ² /m] | Balk, wand | 160 - 250 | 1,30 | | | |

XT type
K-U
K-O

Bijlegwapening - Schöck Isokorb® XT type K-U

i Info over constructiewapeningen

- ▶ Stalen staven en netten mogen worden gemengd. De eventuele netwapening wordt meegeteld in de bijlegwapening.
 - ▶ De wapeningsspecificatie voor de grootste diameter is maatgevend als u wapening met verschillende diameters gebruikt.
 - ▶ De minimale wapening van pos. 3 dient om de inwerkende langskrachten van de staaf uit de Isokorb in te leiden. Deze minimale wapening moet in acht worden genomen.
De stabiliteitsingenieur moet de benodigde wapening bepalen op basis van de afmetingen van het bouwdeel en de belasting van het balkon, de vloerplaten, de wanden en de steunbreedte van de randbalk. De hieruit bepaalde wapening moet worden vergeleken met de minimale wapening van pos. 3.
De grootste van beide waarden is maatgevend.
 - ▶ Isokorb® hoogte voor CV35:

| |
|---|
| H = 160 - 190 mm voor balkbreedte $w_{\min} < 200$ mm |
| H = 160 - 210 mm voor balkbreedte $w_{\min} < 220$ mm |
| H = 160 - 230 mm voor balkbreedte $w_{\min} < 240$ mm |
 - ▶ De benodigde dwarswapening in het overlappingsgebied moet worden bepaald volgens NBN EN 1992-1-1 (EC2), 8.7 tot 8.8 en NBN EN 1992-1-1/NA, 8.7 tot 8.8.
 - ▶ l_0 voor $l_0 (\varnothing 10) \geq 570$ mm, l_0 voor $l_0 (\varnothing 12) \geq 680$ mm, $l_0 (\varnothing 14) \geq 790$ mm en $l_0 (\varnothing 16) \geq 910$ mm.
 - ▶ Bij het selecteren van de Isokorb moeten groeven en hellingen in acht worden genomen om te voorzien in de benodigde betondekking.
 - ▶ Voor een veilige krachtopname moeten de instructies met betrekking tot de stortvoeg in acht worden genomen, zie pagina 125.
- ⚠ Waarschuwing - ontbrekende bijlegstaaf**
- ▶ Voor het opgegeven draagvermogen moet een bijlegstaaf (pos. 4) worden gebruikt. Deze bijlegstaaf staaf moet direct aan de ankerkop worden ingebouwd.

Bijlegwapening - Schöck Isokorb® XT type K-U

i Rekenvoorbeeld

- Rekenvoorbeeld voor beugelmeting (pos. 3 + 5):

Geometrie: Isokorb® hoogte $H = 200$ mm
Balkbreedte $w_{\text{vorh}} = 220$ mm
Betondekking CV30

Betonsterkte: C25/30

Belastingeffecten balkon: $m_{\text{Ed}} = -45,3$ kNm/m
 $v_{\text{Ed}} = 35,0$ kN/m

Gekozen variant: XT Typ K-U-M3-V1-REI120-CV35-LR180-X120-H200-7.0

Minimale wapening voor pos. 3: $a_{s,\text{min}} = 11,63$ cm²/m

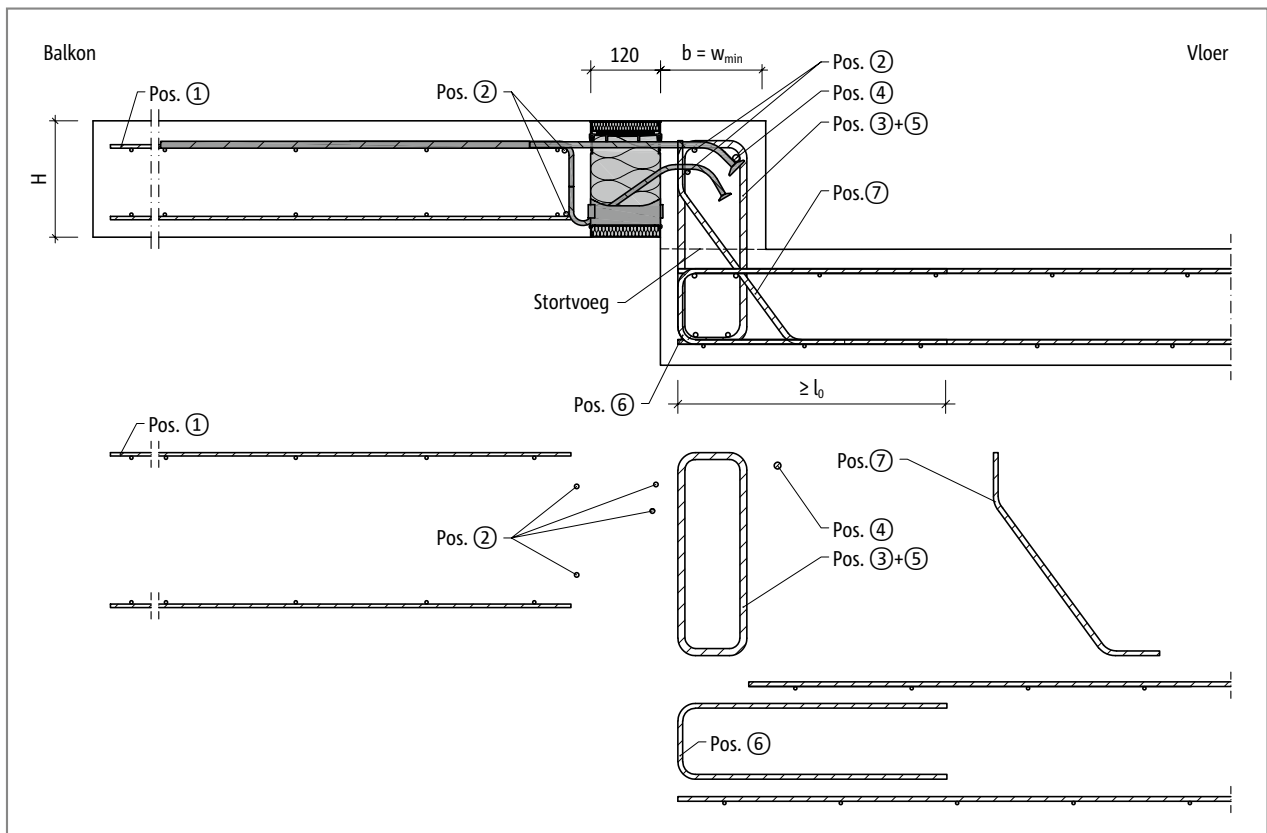
Benodigde wapening op basis van de afmetingen van het bouwdeel: $a_{s,\text{req}} = 5,67$ cm²/m < $11,63$ cm²/m = $a_{s,\text{min}}$

⇒ De minimale wapening $a_{s,\text{min}} = 11,63$ cm²/m is doorslaggevend!

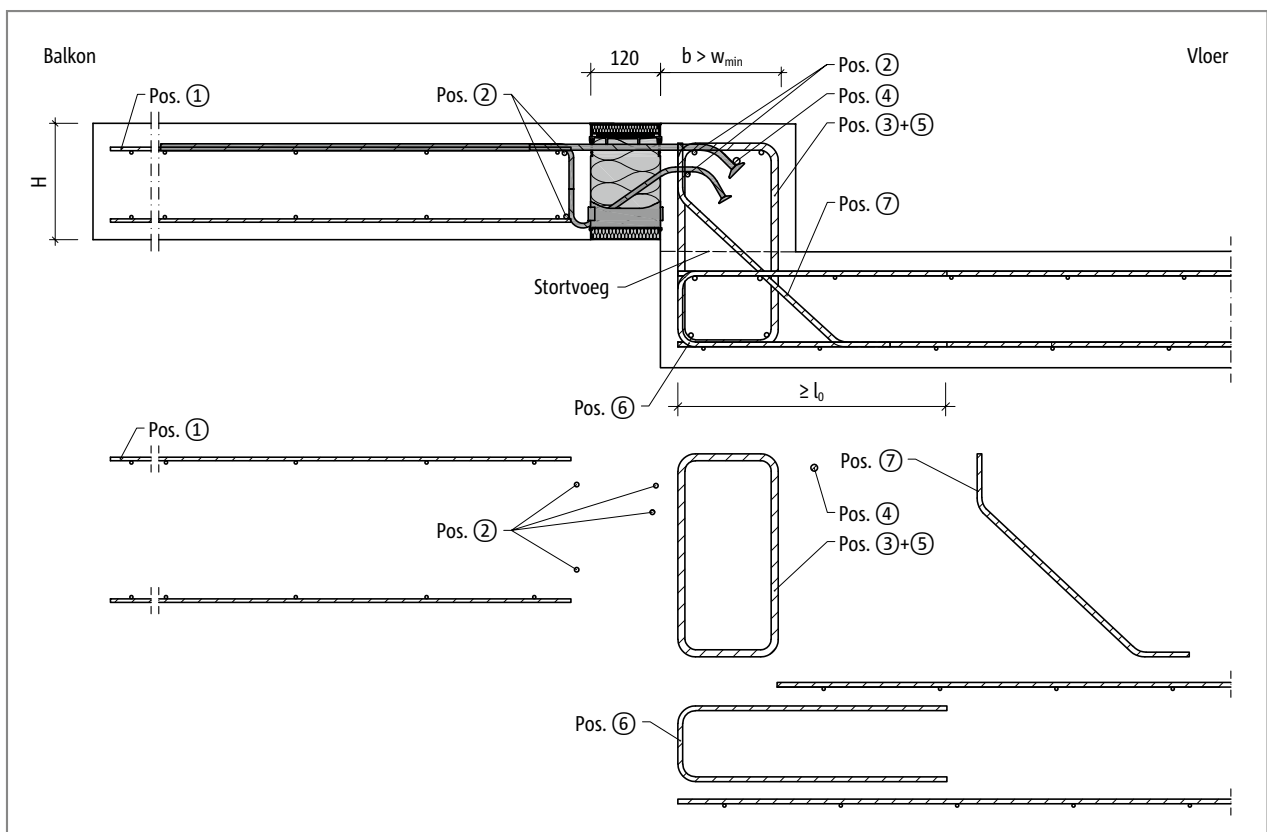
Benodigde splejtwapening pos. 5: $a_{s,\text{req}} = 1,30$ cm²/m

⇒ Benodigde beugeldoorsnede: $a_{s,\text{req}} = 11,63$ cm²/m + $1,30$ cm²/m = $12,93$ cm²/m

Bijlegwapening - Schöck Isokorb® XT type K-O



Afb. 6: Schöck Isokorb® XT type K-O: bijlegwapening voor hoger gelegen balkon aan bouwdeel met minimale afmeting ($w_{vorb} = w_{min}$)

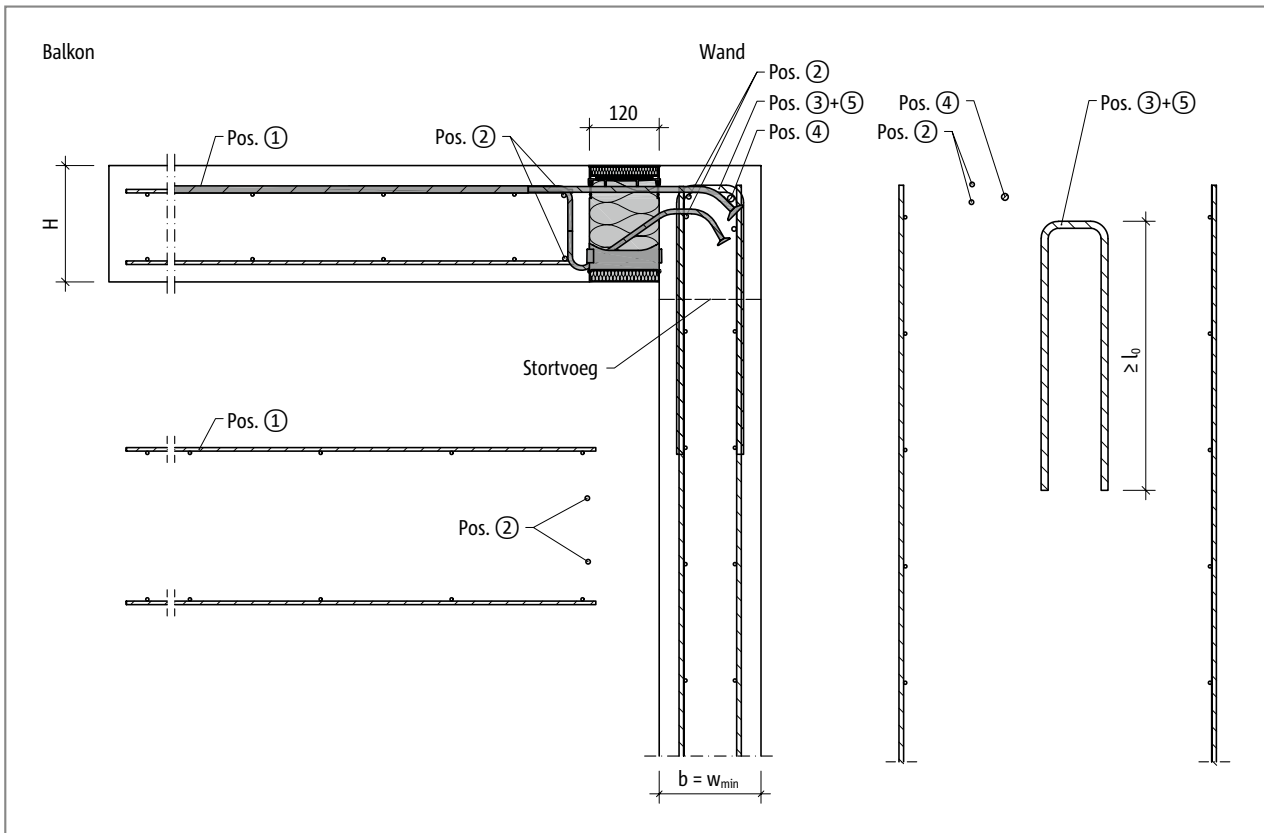


Afb. 7: Schöck Isokorb® XT type K-O: bijlegwapening voor hoger gelegen balkon aan bouwdeel met grotere afmeting ($w_{vorb} > w_{min}$)

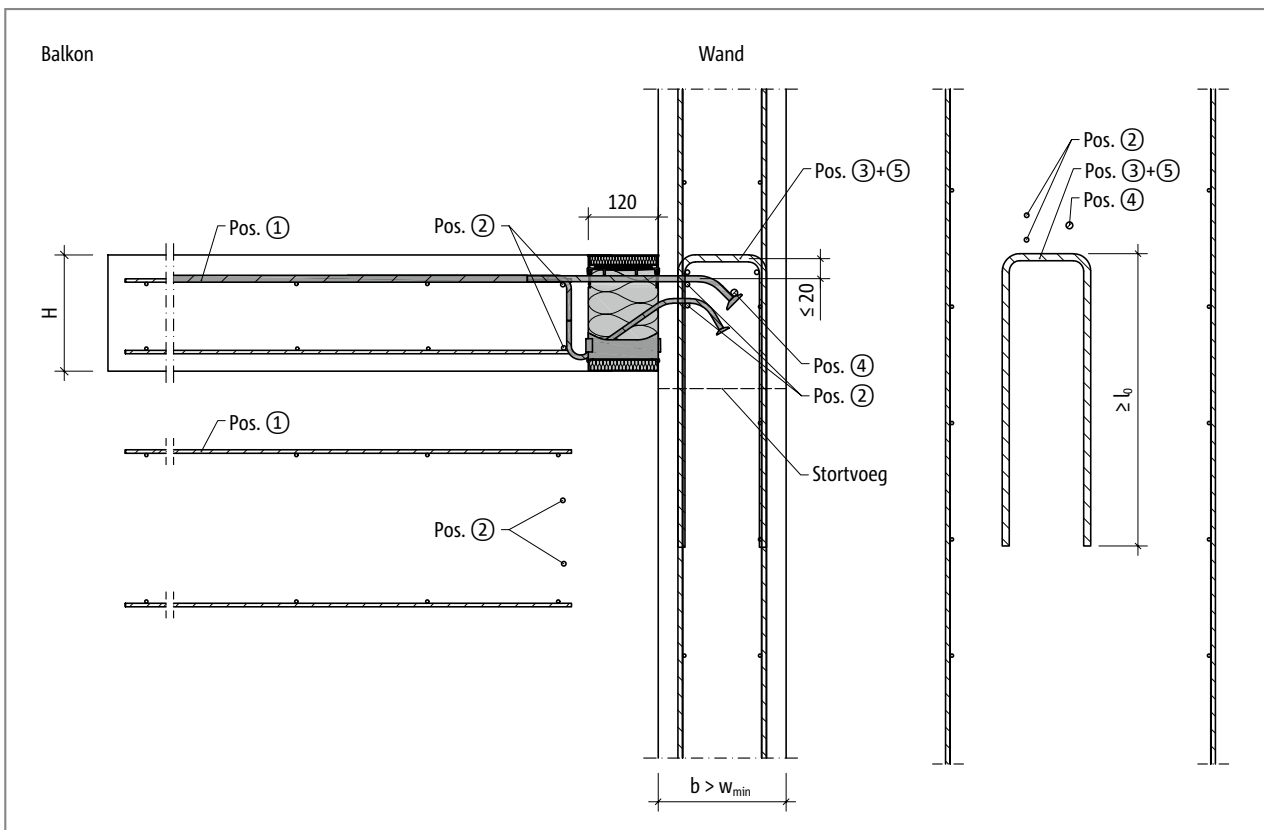
XT type
K-U
K-O

Beton/beton

Bijlegwapening - Schöck Isokorb® XT type K-O



Afb. 8: Schöck Isokorb® XT type K-O: bijlegwapening voor wandaansluiting naar onder aan bouwdeel met minimale afmeting ($w_{vorb} = w_{min}$)



Afb. 9: Schöck Isokorb® XT type K-O: bijlegwapening voor wandaansluiting naar onder aan bouwdeel met grotere afmeting ($w_{vorb} > w_{min}$)

XT type
K-U
K-O

Beton/beton

Bijlegwapening - Schöck Isokorb® XT type K-O

Advies in verband met bijlegwapeningen in de constructie

Bepaling van de overlappende wapening voor Schöck Isokorb® bij een maximaal moment bij C25/30; varianten worden afgestemd op de capaciteit. De benodigde wapeningsdoorsnede is afhankelijk van de diameter van de stalen staven en netten.

| Schöck Isokorb® XT type K-O | | | M1 | M2 | M3 | M4 |
|---|----------------------------|-------------|--|-------------|--------------|--------------|
| Bijlegwapening | Plaats | Hoogte [mm] | Balk, wand (XC1) Betonsterkteklasse \geq C25/30 Balkon (XC4) Betonsterkteklasse \geq C25/30 | | | |
| | | | Balkbreedte \geq 175 mm Wanddikte \geq 175 mm | | | |
| Pos. 1 Overlappende wapening afhankelijk van de staafdiameter | | | | | | |
| Pos. 1 met $\varnothing 8$ [cm ² /m] | balkonzijde | 160 - 250 | 5,17 | 6,89 | 8,62 | 11,70 |
| Pos. 1 met $\varnothing 10$ [cm ² /m] | | | 5,58 | 7,51 | 9,23 | 12,32 |
| Pos. 1 met $\varnothing 12$ [cm ² /m] | | | 5,99 | 8,13 | 9,85 | 12,93 |
| Pos. 2 Stalen staaf langs de isolatievoeg | | | | | | |
| Pos. 2 | balkonzijde/ balk, wand | 160 - 250 | 2 x 2 $\varnothing 8$ | | | |
| Pos. 3 Verticale wapening | | | | | | |
| Pos. 3 [cm ² /m] Minimale wapening | Balk, wand | 160 - 250 | $\geq 6,40$ | $\geq 9,60$ | $\geq 11,63$ | $\geq 14,00$ |
| Pos. 3 Bouwdeelafmeting | Balk, wand | 160 - 250 | Statische controle vereist door de stabiliteitsingenieur | | | |
| Pos. 4 Stalen staaf langs de isolatievoeg | | | | | | |
| Pos. 4 | Balk, wand | 160 - 250 | $\geq 1 \varnothing 12$ | | | |
| Pos. 5 Splijtwapening | | | | | | |
| Pos. 5 [cm ² /m] | Balk, wand | 160 - 250 | 1,30 | | | |
| Pos. 6 Steekbeugel | | | | | | |
| Pos. 6 | Balk, wand | 160 - 250 | Volgens de instructies van de stabiliteitsingenieur | | | |
| Pos. 7 Schuine wapening | | | | | | |
| Pos. 7 | Balk | 160 - 250 | Volgens de instructies van de stabiliteitsingenieur | | | |

i Info over bijlegwapening

- ▶ Voor informatie over bijlegwapening, zie pagina 124.

! Waarschuwing - ontbrekende bijlegstaaf

- ▶ Voor het opgeven draagvermogen moet een bijlegstaaf (pos. 4) worden gebruikt. Deze bijlegstaaf moet direct aan de ankerkop worden ingebouwd.

XT type
K-U
K-O

Beton/beton

Bijlegwapening - Schöck Isokorb® XT type K-O

i Info over bijlegwapening

- ▶ Stalen staven en netten mogen worden gemengd. De eventuele netwapening wordt meegeteld in de bijlegwapening.
- ▶ De wapeningsspecificatie voor de grootste diameter is maatgevend als u wapeningsmateriaal met verschillende diameters gebruikt.
- ▶ De minimale wapening van pos. 3 dient om de inwerkende langskrachten van de staaf uit de Isokorb in te leiden. Deze minimale wapening moet in acht worden genomen.
De stabiliteitsingenieur moet de benodigde wapening bepalen op basis van de afmetingen van het bouwdeel, de belasting van het balkon, de vloerplaat, de wanden en de steunbreedte van de randbalk. De hieruit bepaalde wapening moet worden vergeleken met de minimale wapening van pos. 3.
De grootste van beide waarden is maatgevend.
- ▶ Isokorb® hoogte voor CV35:

| |
|---|
| H = 160 - 190 mm voor balkbreedte $w_{\min} < 200$ mm |
| H = 160 - 210 mm voor balkbreedte $w_{\min} < 220$ mm |
| H = 160 - 230 mm voor balkbreedte $w_{\min} < 240$ mm |
- ▶ Pos. 3 en pos. 5 moeten zo dicht mogelijk over de trekstang van de Schöck Isokorb® worden aangebracht. De afstand tussen de beugelwapening en de bovenkant van de trekstang is minder dan 2 cm.
- ▶ De benodigde dwarswapening in het overlappingsgebied moet worden bepaald volgens NBN EN 1992-1-1 (EC2), 8.7 tot 8.8 en NBN EN 1992-1-1/NA, 8.7 tot 8.8.
- ▶ l_0 voor $l_0 (\varnothing 10) \geq 570$ mm, l_0 voor $l_0 (\varnothing 12) \geq 680$ mm, $l_0 (\varnothing 14) \geq 790$ mm en $l_0 (\varnothing 16) \geq 910$ mm.
- ▶ Bij het selecteren van de Isokorb moeten groeven en hellingen in acht worden genomen om te voorzien in de benodigde betondekking.
- ▶ Voor een veilige krachtopname moeten de instructies met betrekking tot de stortvoeg in acht worden genomen, zie pagina 125.

! Waarschuwing - ontbrekende bijlegstaaf

- ▶ Voor het opgegeven draagvermogen moet een bijlegstaaf (pos. 4) worden gebruikt. Deze bijlegstaaf staaf moet direct aan de ankerkop worden ingebouwd.

i Rekenvoorbeeld

- ▶ Rekenvoorbeeld voor beugelmeting (pos. 3 + 5):

| | |
|---|--|
| Geometrie: | Isokorb® hoogte $H = 230$ mm |
| | Balkbreedte $w_{\text{vorb}} = 175$ mm |
| | Betondekking CV30 |
| Betonsterkte: | C25/30 |
| Belastingeffecten balkon: $m_{\text{Ed}} = -69,2$ kNm/m | |
| | $v_{\text{Ed}} = 21,6$ kN/m |

Gekozen variant: XT type K-O-M4-V1-REI120-CV50-LR145-X120-H230-7.0

Minimale wapening voor pos. 3: $a_{s,\min} = 14,00$ cm²/m

Benodigde wapening op basis van de afmetingen van het bouwdeel: $a_{s,\text{req}} = 14,46$ cm²/m > $14,00$ cm²/m = $a_{s,\min}$

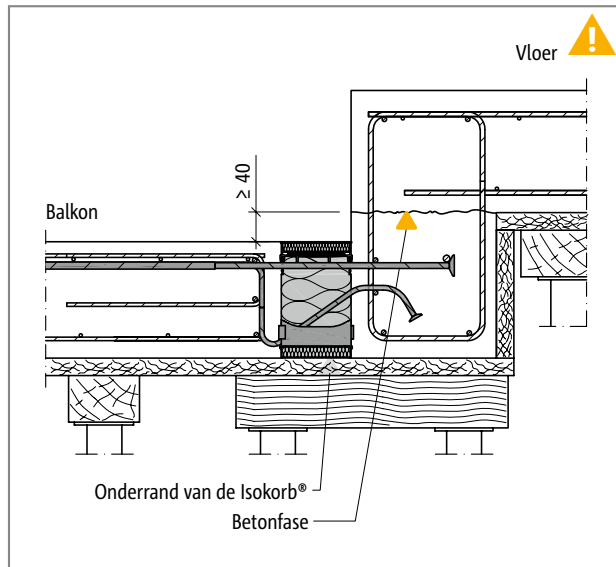
⇒ De benodigde wapening op basis van de afmetingen van het bouwdeel $a_{s,\text{req}} = 14,46$ cm²/m is maatgevend!

Benodigde slijtwapening pos. 5: $a_{s,\text{req}} = 1,30$ cm²/m

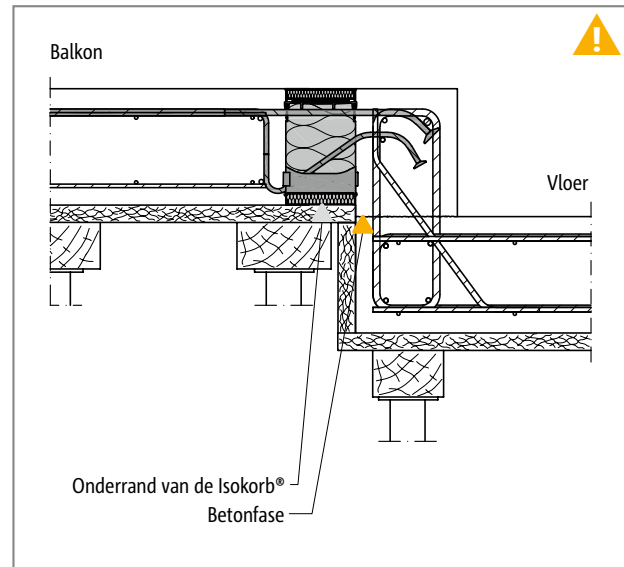
⇒ Benodigde beugeldoorsnede: $a_{s,\text{req}} = 14,46$ cm²/m + $1,30$ cm²/m = $15,76$ cm²/m

Geometrische omgrijping/betonlaag | Inbouwhandleiding

Geometrische omgrijping/betonlaag



Afb. 10: Schöck Isokorb® XT type K-U: lager gelegen betonnen balkon



Afb. 11: Schöck Isokorb® XT type K-O: hoger gelegen betonnen balkon

⚠ Waarschuwing geometrische omgrijping bij hoogteverschil

De druknok van de Schöck Isokorb® moet omringd worden met vers gestort beton. Zodoende moet de onderrand van de Schöck Isokorb® steeds boven de bovenkant van het metselwerk of een eerder gestorte betonfase worden geplaatst. Hiermee moet vooral rekening worden gehouden bij een hoogteverschil tussen vloerplaat en balkon.

- ▶ De stortvoeg of de bovenrand van het metselwerk is onder de onderkant van de Schöck Isokorb® voorzien.
- ▶ De positie van de betonlaag moet worden aangeduid in het bekistings- en wapeningsplan.
- ▶ Er moet een gezamenlijke planning tussen de prefabrikant en de werf worden overeengekomen.

i Inbouwhandleiding

- ▶ Download meer inbouwhandleidingen op www.schock-belgie.be/nl-be/download

Colofon

Uitgever: Schöck België bvba
Kerkstraat 108
9050 Gentbrugge
Telefoon: 09 261 00 70

Copyright: © 2019, Schöck België bvba
De inhoud van deze documentatie mag niet
zonder schriftelijke toestemming van Schöck
België bvba aan derden worden verstrekt.
Alle technische gegevens, tekeningen e.d.
vallen onder het auteursrecht.

Technische wijzigingen voorbehouden
Publicatiedatum: Augustus 2019

Schöck België bvba
Kerkstraat 108
9050 Gentbrugge
Tel.: 09 261 00 70
info@schock-belgie.be
www.schock-belgie.be

