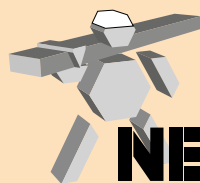
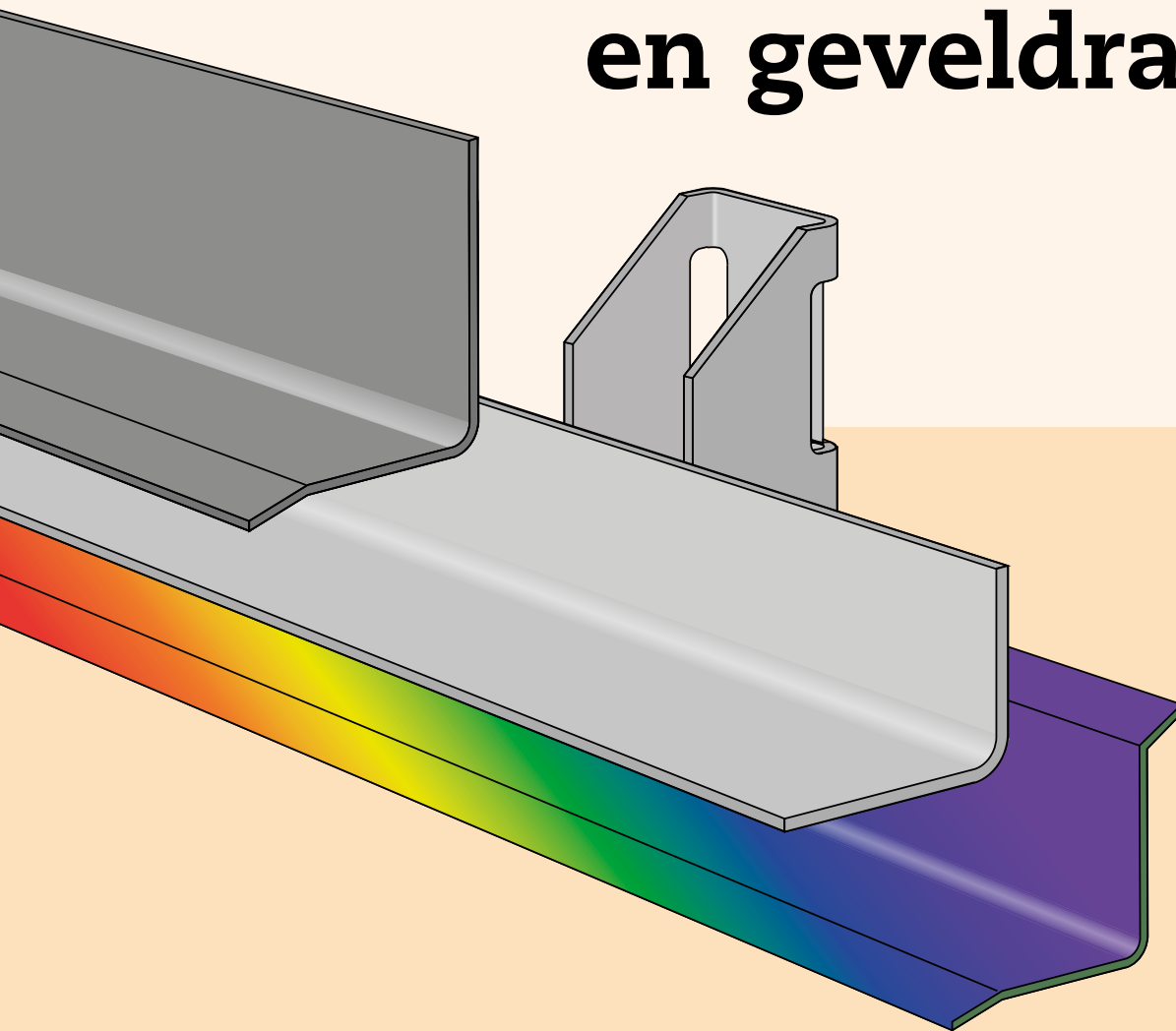




Stalen lateien en geveldragers



NEHOBO
BETON - STAAL

Contactinformatie

Nehobo Beton & Staal B.V.

Adres: Röntgenweg 3
3752 LJ Bunschoten

Telefoon 033 - 464 77 66

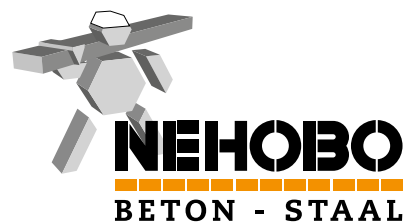
E-mail info@nehobo.nl

Internet www.nehobo.nl

Buitendienst

René Poort 033 - 464 77 67
regio zuid en west 06 - 11 52 87 31
rpoort@nehobo.nl

Marc Reedijk 033 - 464 77 65
regio noord en oost 06 - 11 00 45 54
mreedijk@nehobo.nl



Leveringsprogramma

Lateien

Standaardprogramma Lateien	4
Maatwerk Lateien	5-6
Vormmogelijkheden Lateien	7
Verwerkingsadvies Lateien	8
Belastingstabel	9

Geveldragers

Maatwerk Geveldragers	10-12
Vormmogelijkheden Geveldragers	13
Verwerkingsadvies Geveldragers	14
Maatwerk ECO geveldragersysteem	15-16

Consoles

Maatwerk Consoles	17
-------------------	----

Bevestigingsmiddelen

Standaardprogramma Ankerrails	18
Verwerkingsadvies Ankerrails	19

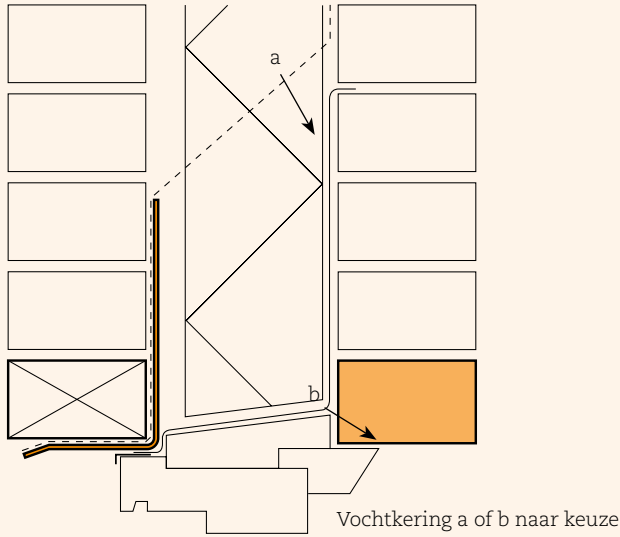
Borstweringssteunen

Standaardprogramma Borstweringssteunen	20
Verbeterde Borstweringssteun	21-22

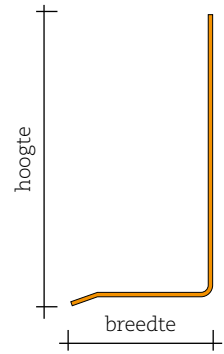
Technische info

Dilatatie-advies	23
------------------	----

Standaardprogramma Lateien



Standaard zetting C*
Doorsnede

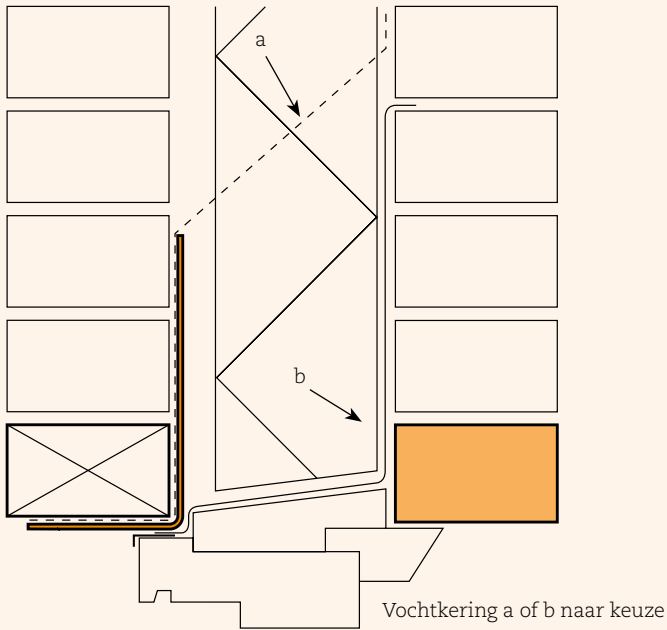
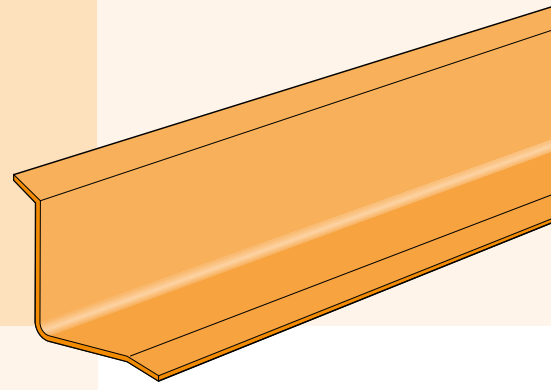


* Lateien vanaf 3600 mm hebben een zetting B.

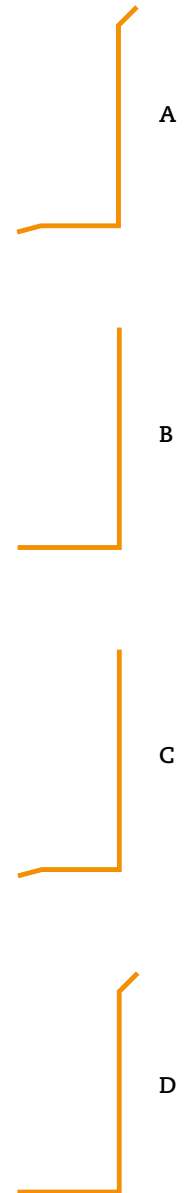
Flenshoogte		Dikte		Lengte																				
Flenshoogte	Dikte	Lengte																						
90	90	3	540	650	760	870	980	1090	1234	1310	1420	1530	1640	1750	1860	1970	2080	2190	2300	2410				
	90	116	3																					
	90	131	4																					
90	168	4	2190	2300	2410	2520	2630	2740	2850	2960	3070	3180	3290	3400	3600	3750	3900	4050	4200					
	200	4																						
	250	5																						
	250	6																						
300	6																							
95	300	8																						

Voor belastingtabel zie pagina 9.
Zie voor laatste types www.nehobo.nl

Maatwerk Lateien



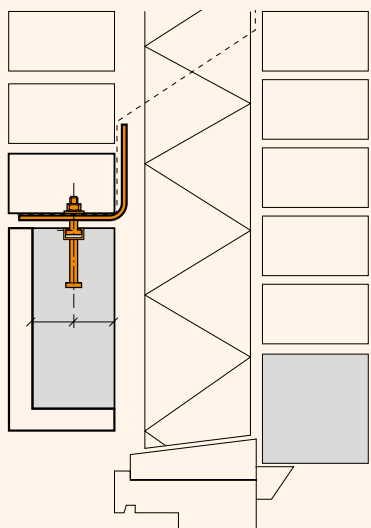
Doorsnede



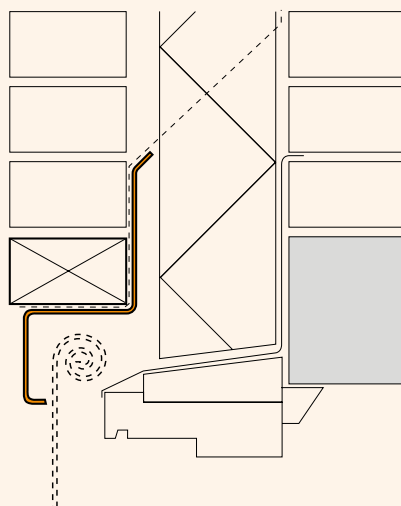
Flensbreedte	Dikte	Flenshoogte						
		215	225	250	275	300	325	350
90	5							
	6							
90	8							
	10							
100	12							
	15							

Deze lateien zijn leverbaar in iedere gewenste lengte, hoogte, breedte en dikte mits constructief verantwoord. Zie voor laatste types www.nehobo.nl

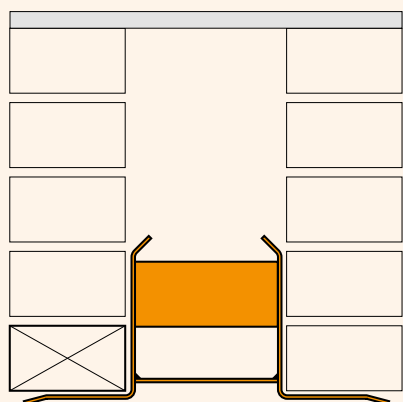
Maatwerk Lateien



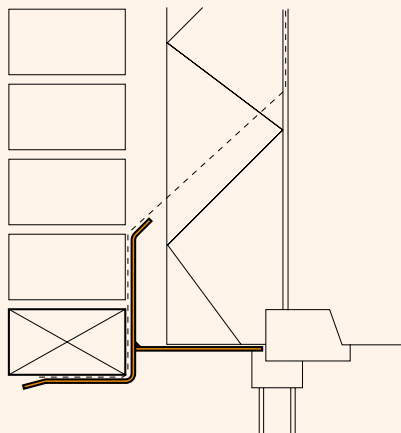
Latei met ZBB-latei eronder



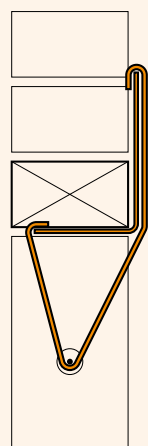
Latei met extra zetting



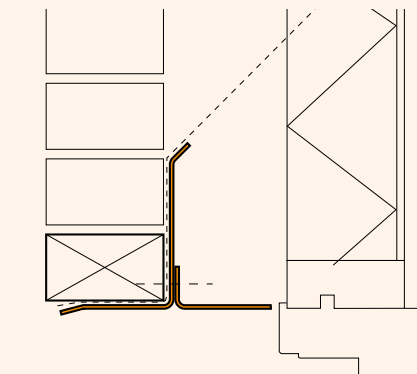
Dubbele latei met gelaste bodemplaat



Latei met gelaste bodemplaat



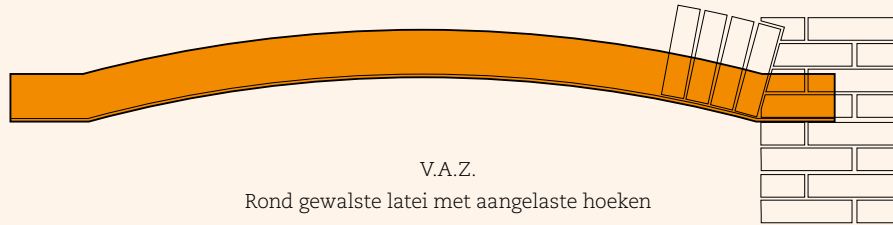
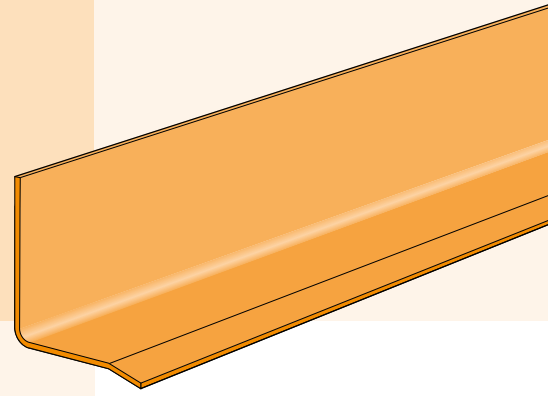
Latei met rollaag beugels t.b.v. opvang rollaag



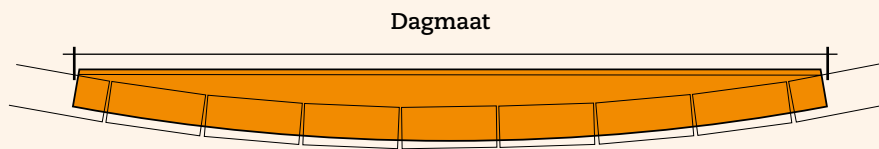
Latei met losse bodemplaat

Maatwerkzettingen

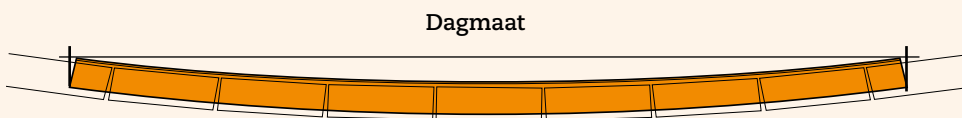
Vormmogelijkheden Lateien



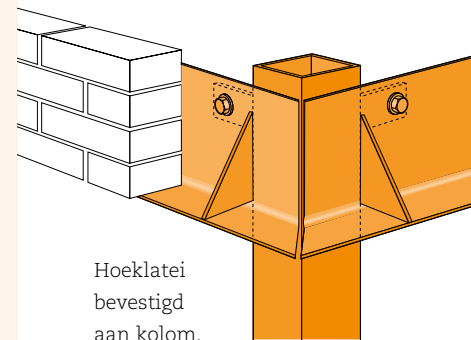
V.A.Z.
Rond gewalste latei met aangelaste hoeken



B.A.Z.
Rond gesneden ten behoeve van gebogen metselwerk



B.A.Z.
Rond gewalste latei



Hoeklatei
bevestigd
aan kolom.

TV

Staalsoort en staalkwaliteit

S235 JRG 2 volgens NEN-EN 10025.

Thermisch verzinkt

Laagdikte volgens
NEN-EN-ISO 1461.

Thermisch verzinkt + poedercoating

1 laag = 80 µm
2 lagen = 120 µm
Volgens NEN 5254.

Kleuren

Coating in iedere gewenste RAL-kleur
leverbaar.

RVS

Roestvast staal

316, 316L, 316Ti volgens
NEN-EN 10088. Gepassiveerd.

Kleuren

Coating in iedere gewenste RAL-kleur
leverbaar.

Roestvast staal + poedercoating

1 laag = 80 µm
2 lagen = 120 µm

Verwerkingsadvies

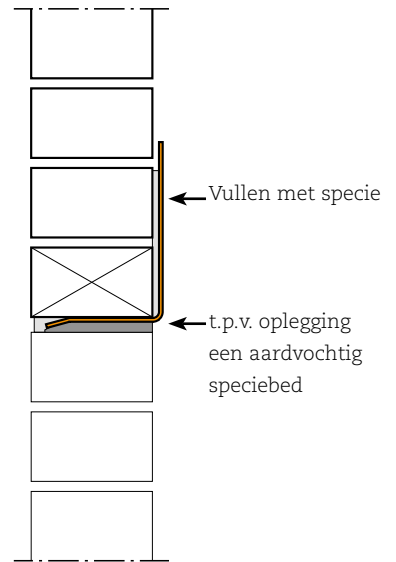
Lateien

De oplegvlakken dienen in een aardvochtig speciebed te worden gelegd. De minimale opleglengte dient 100 mm per zijde te bedragen. Tijdens het metselen dient de latei om de meter ondersteund te worden, dit om rotatie te voorkomen. Dit mag de verticale doorbuiging niet remmen en geen opwaartse druk veroorzaken. De ondersteuning verwijderen nadat het metselwerk volledig of over een hoogte gelijk aan de dagmaat is uitgehard. Het metselwerk dient tegen het verticale deel van de latei zo goed mogelijk aan te liggen. Eventuele ruimte tussen metselwerk en latei vullen met specie. Metselwerk dient zonder voeg, dus koud op de latei, te worden toegepast. Het maken van dilataties bij de lateien dient altijd in overleg met Nehobo te geschieden.








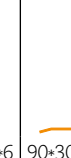

Bij overspanningen groter dan 3000 mm over de totale lengte van de latei dpc-folie aanbrengen aan de binnenzijde van het verticale en horizontale deel (tussen buitenblad en latei).

Op circa 35 en 60 cm boven het horizontale deel van de latei extra spouwankers \varnothing 4 zonder afdruipteknik h.o.h. 50 cm aanbrengen, naast de normale spouwankers conform NEN 6790 / NPR 6791.

In halfsteenswanden zonder spouwankers zijn dilataties in de nabijheid van de lateien niet toegestaan. In overleg met Nehobo dienen alternatieve oplossingen te worden vastgesteld.

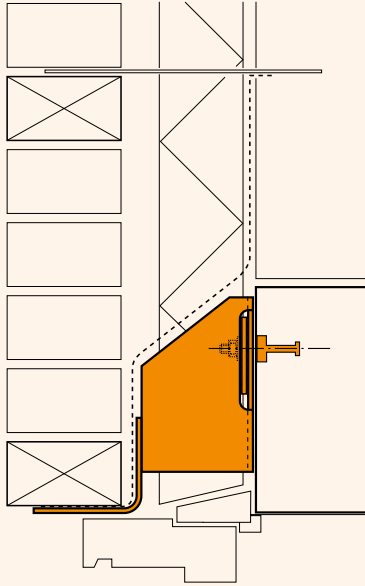
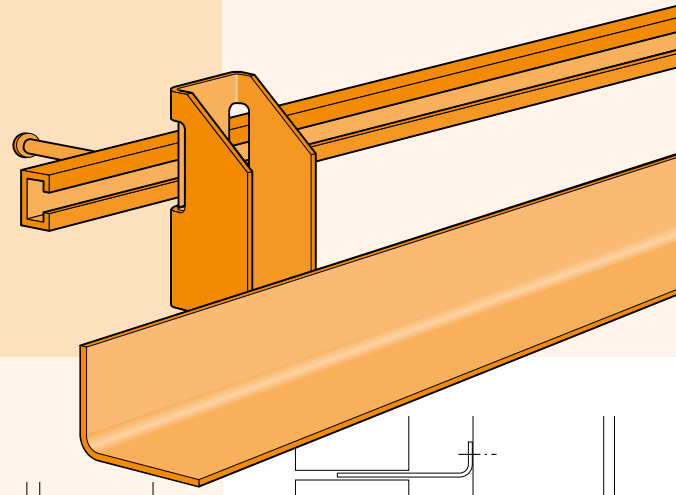


Belastingstabel

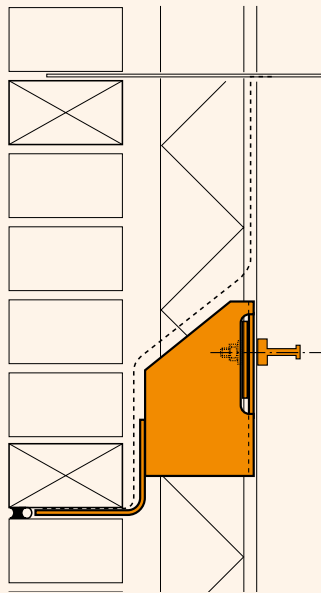
											
		90*90*3	90*116*3	90*131*4	90*168*4	90*200*4	90*250*5	90*250*6	90*300*6	90*300*8	
Merk	Theoretische Dagmaat	Belasting									Standaard Lengtemaat
L1	340	19,00									540
L2	450	17,30									650
L3	560	15,00									760
L4	670	11,00									870
L5	780	8,40									980
L6	890	6,60									1090
L7, L11	1034	5,00	6,80								1234
L8, L12	1110	4,40	5,90								1310
L9, L13	1220	3,70	5,00								1420
L10, L14	1330	3,00	4,20								1530
L15	1440		3,60								1640
L16	1550		3,10								1750
L17	1660		2,80								1860
L18, L19	1770		2,40	4,80							1970
L20	1880			4,20							2080
L21, L24	1990			3,50	5,00						2190
L22, L25	2100			3,00	4,50						2300
L23, L26	2210			2,60	4,10						2410
L27	2320				3,70						2520
L28	2430				3,40						2630
L29, L32	2540				3,10	3,50					2740
L30, L33	2650				2,80	3,20					2850
L31, L34	2760				2,40	2,90					2960
L35	2870					2,70					3070
L36	2980					2,50					3180
L37	3090					2,30					3290
L38, L39	3200					2,00	4,30				3400
L40	3400							4,90			3600
L41	3550							4,10			3750
L42	3600								5,20		3900
L43	3750									6,30	4050
L44	3900									5,40	4200

Belasting in tabel is maximale belasting in kn/m1
Dagmaten en lengtematen en afmetingen in mm

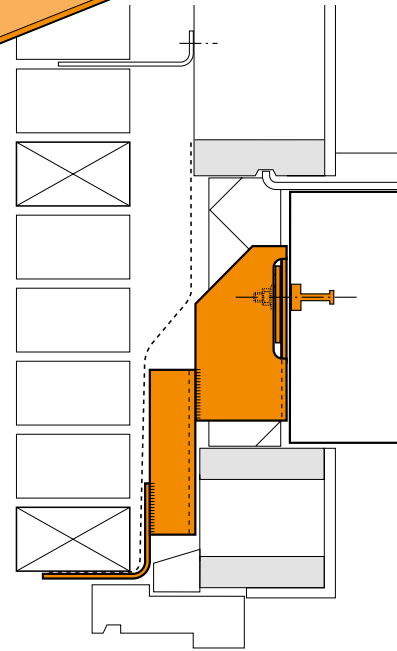
Maatwerk Geveldragers



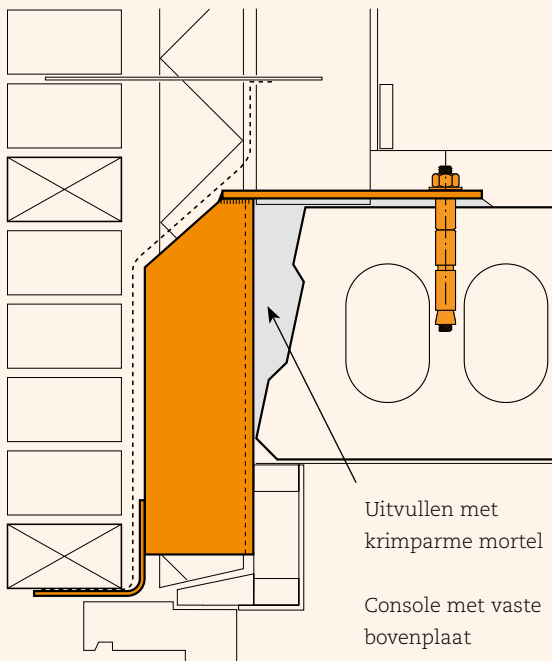
Enkelvoudige console ter plaatse van het kozijn



Enkelvoudige console ter plaatse van het doorgaande metselwerk

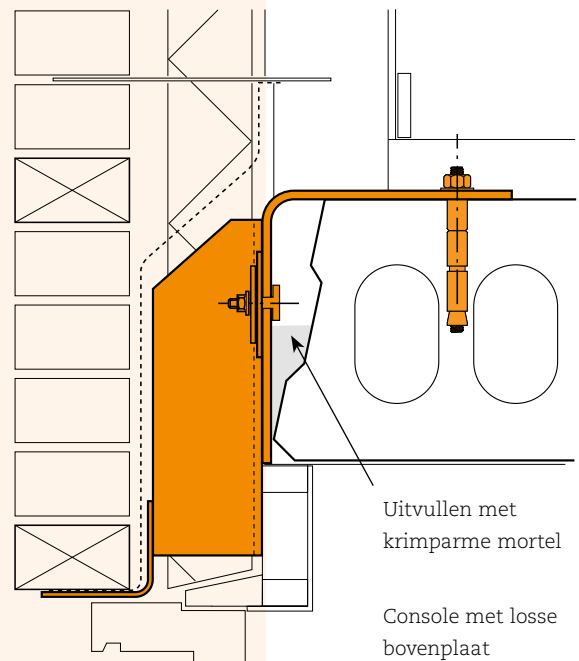


Dubbele console ter plaatse van het houten binnenblad



Uitvullen met krimparme mortel

Console met vaste bovenplaat

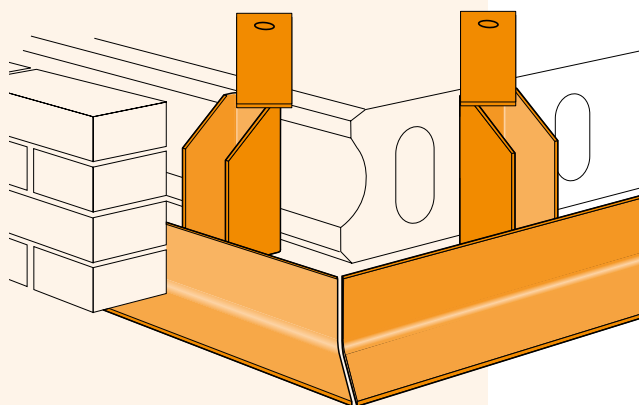


Uitvullen met krimparme mortel

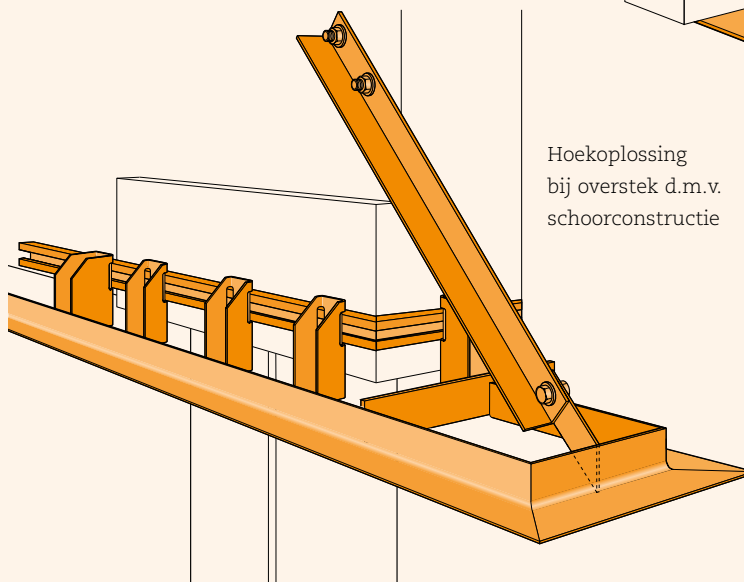
Console met losse bovenplaat

Maatwerk Geveldragers

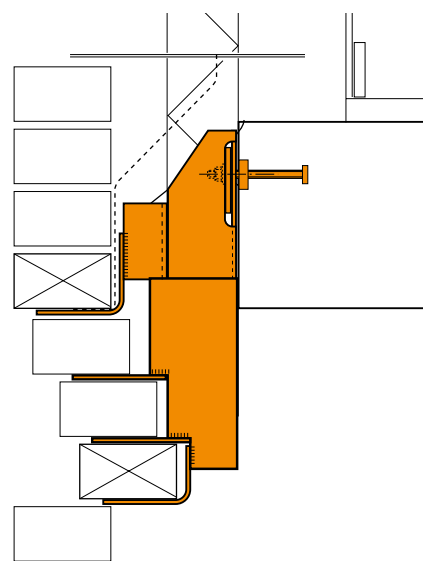
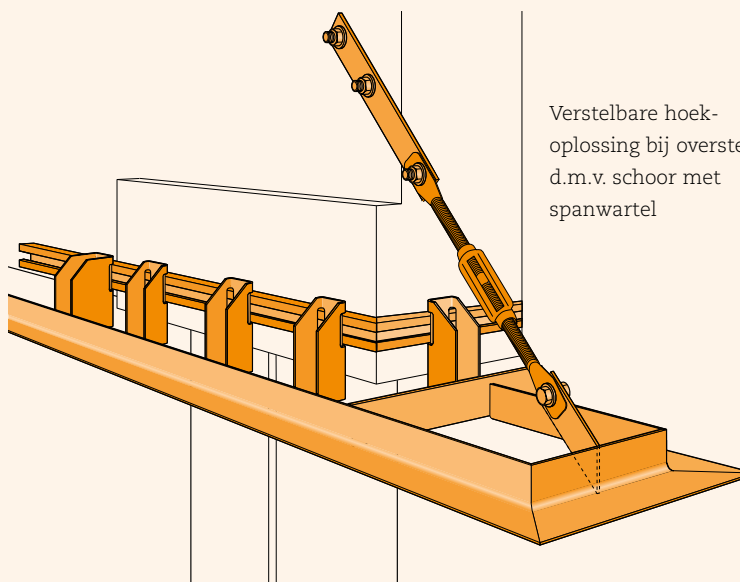
Geveldrager met
vaste bovenplaat



Hoekoplossing
bij overstek d.m.v.
schoorconstructie

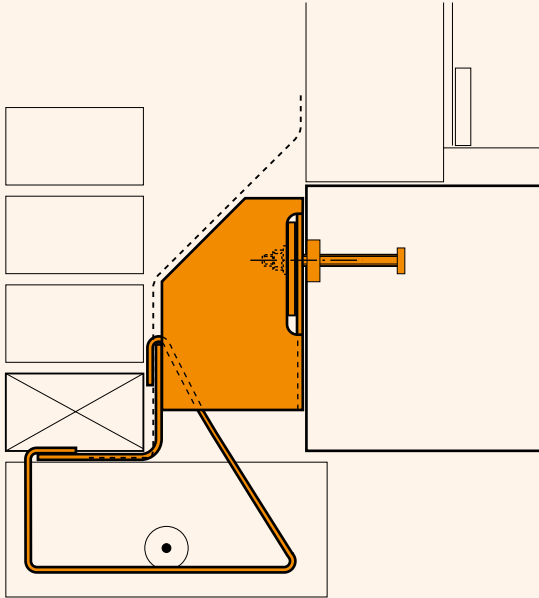
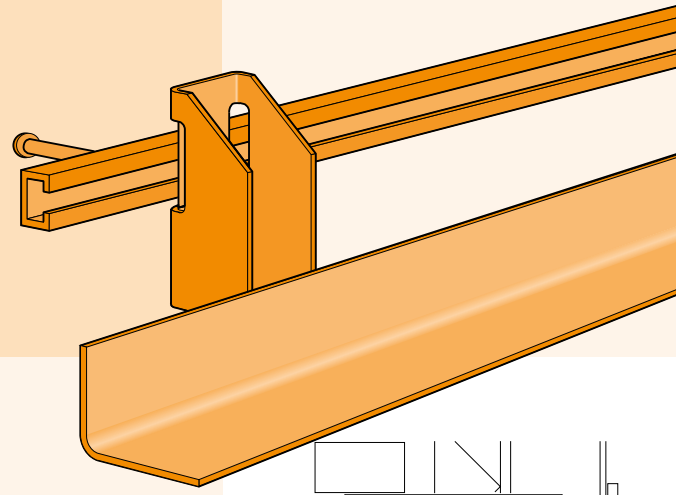


Verstelbare hoek-
oplossing bij overstek
d.m.v. schoor met
spanwartel

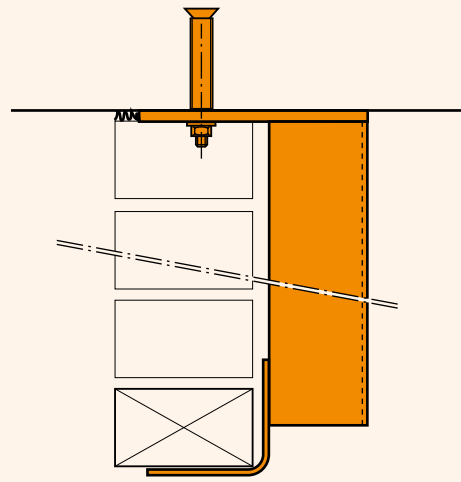


Opvang van verspringend
metselwerk

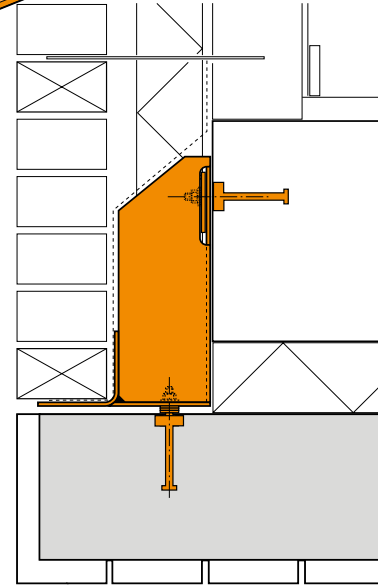
Maatwerk Geveldragers



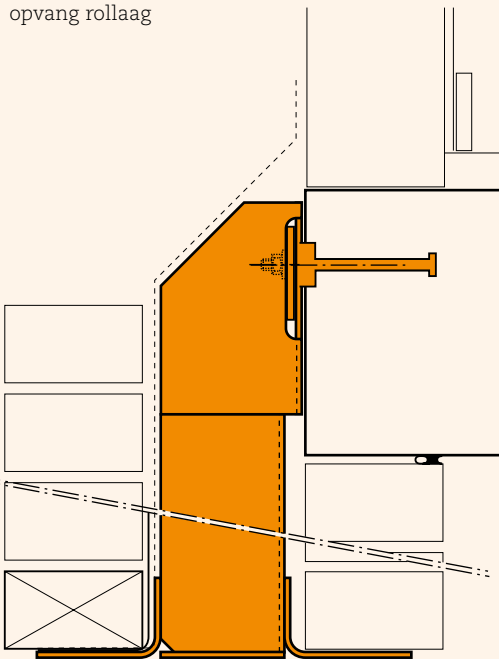
Geveldrager met rollaaibeugels t.b.v. opvang rollaag



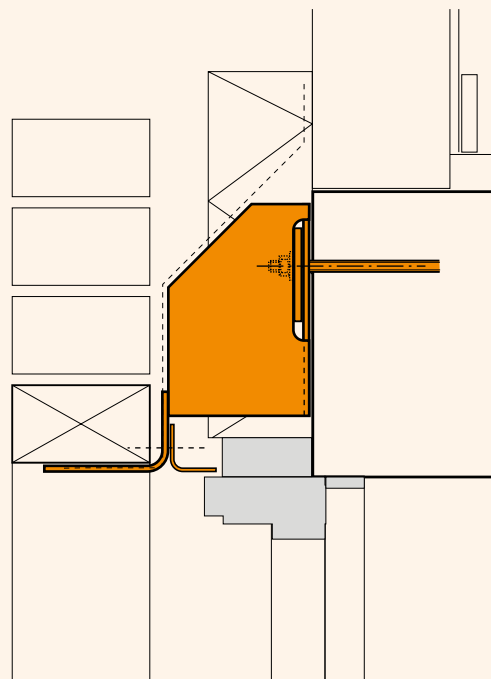
Geveldrager t.b.v. opvang metselwerk aan onderzijde vloer of balkon



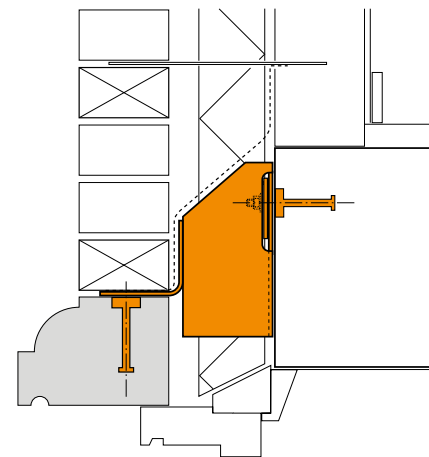
Geveldrager in combinatie met betonproducten



Geveldrager met gelaste bodemplaat t.b.v. opvang van 2-zijdig schoon metselwerk

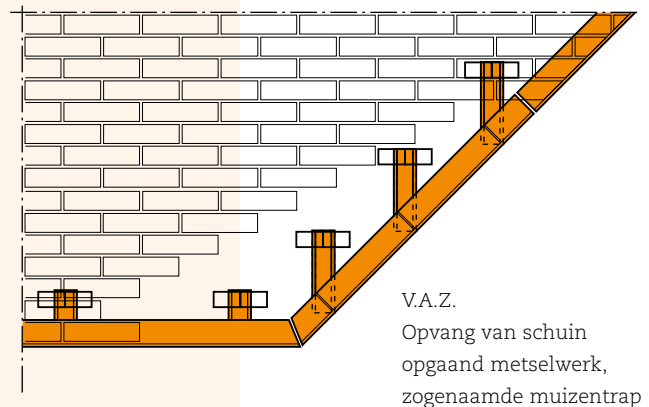
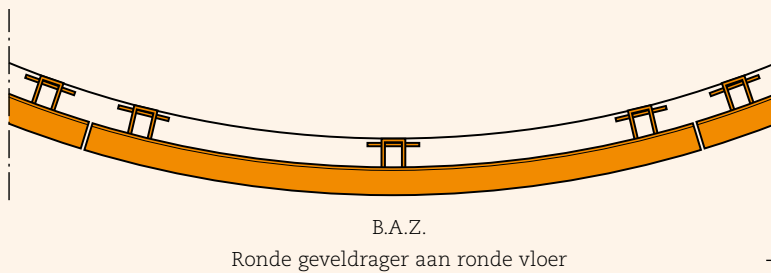
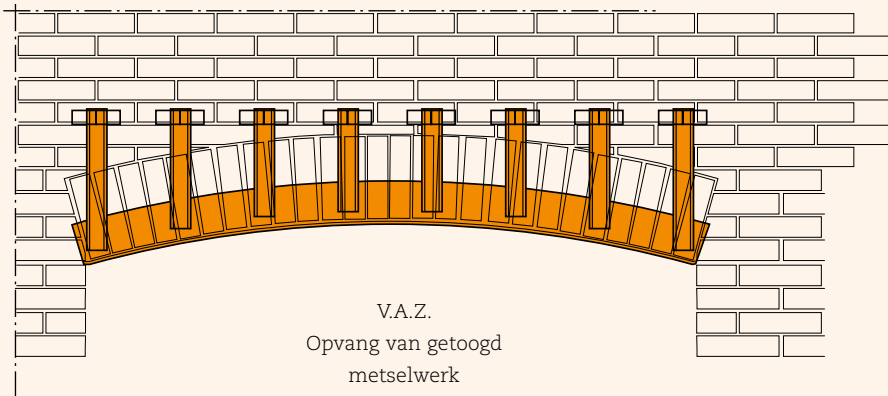


Geveldrager met losse bodemplaat t.b.v. afdichting van de spouw



Geveldrager in combinatie met betonproducten

Vormmogelijkheden Geveldragers



TV

Staalsoort en staalkwaliteit
S235 JRG 2 volgens NEN-EN 10025.

Thermisch verzinkt
Laagdikte volgens
NEN-EN-ISO 1461.

Thermisch verzinkt + poedercoating
1 laag = 80 μm
2 lagen = 120 μm
Volgens NEN 5254.

Kleuren
Coating in iedere gewenste RAL-kleur leverbaar.

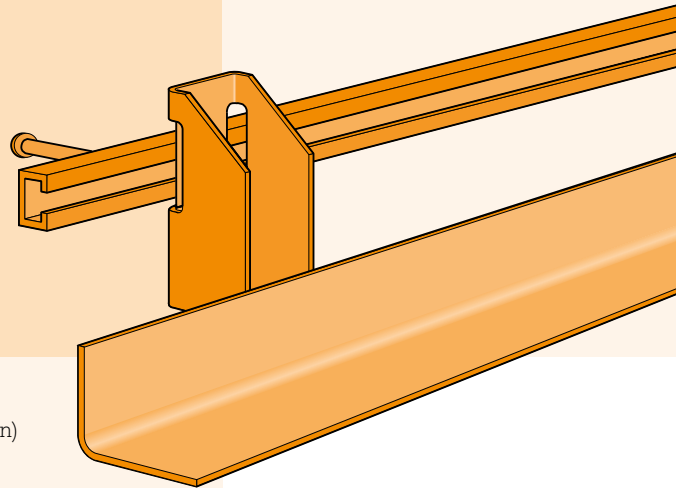
RVS

Roestvast staal
316, 316L, 316Ti volgens
NEN-EN 10088. Gepassiveerd.

Roestvast staal + poedercoating
1 laag = 80 μm
2 lagen = 120 μm

Kleuren
Coating in iedere gewenste RAL-kleur leverbaar.

Verwerkingsadvies Geveldragers



De keuze voor een verankerings-systeem dient altijd in overleg met Nehobo te worden vastgesteld.

De verankering dient altijd met een momentsleutel te worden aangedraaid. Hierbij gelden de volgende aandraaimomenten:

Ankerrail: M10 - 15 Nm
M12 - 25 Nm
M16 - 60 Nm

Chemischanker:
M12 - 40 Nm
M16 - 80 Nm

Spreadankers:
M12 - 25 Nm
M14 - 50 Nm

De console strak tegen beton monteren. Randafwerking van vloer of wand moet recht en haaks zijn uitgevoerd. Er kan maximaal 10 mm uitgevuld worden. Moet er meer uitgevuld worden, dan contact opnemen met Nehobo voor eventuele herberekening en bekijken van alternatieven. Uitvullen uitsluitend met Nehobo kunststof vulplaten (dik 2 - 4 - 10 mm).

Ter plaatse van geveldraggers tegen kanaalplaatvloeren de open ruimten achter rug console en onder bovenlip uitvullen met krimpvrrije mortel.

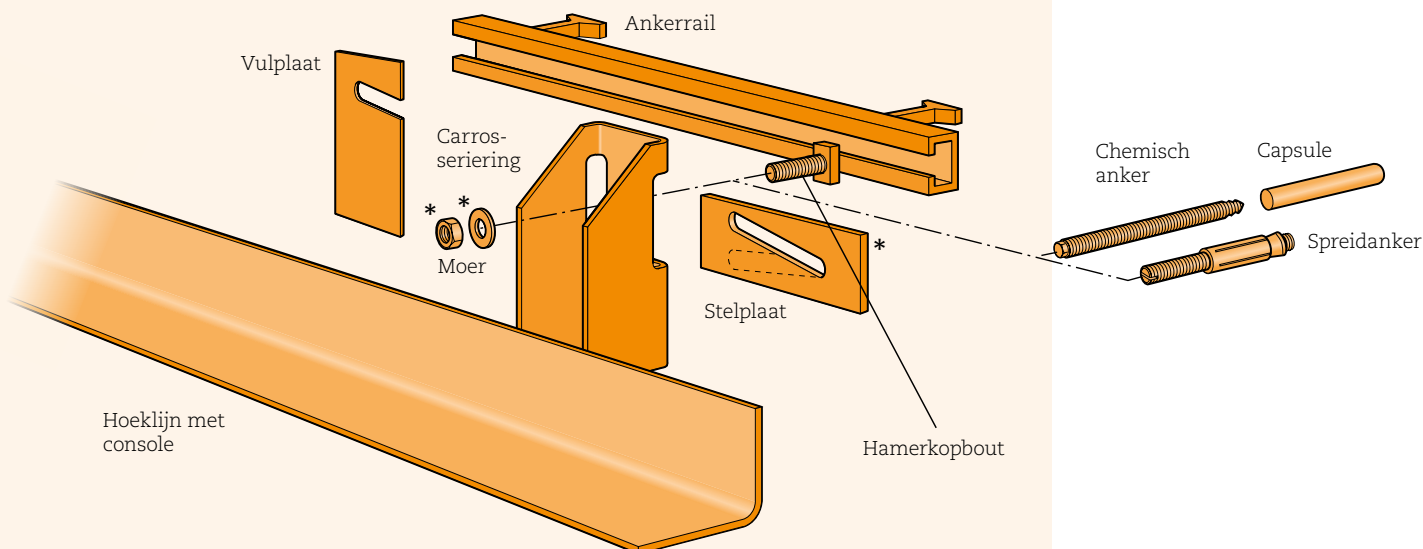
Onder het horizontale been (hoeklijn) van de geveldrager dient overal een open ruimte van minimaal 3 mm aanwezig te zijn. De lintvoeg aan de voorzijde dient voldoende flexibel te zijn voor de optredende vervormingen.

Bij geveldraggers waarvan de h.o.h.-afstand van de consoles groter is dan 750 mm de hoeklijn ondersteunen tussen de onsoles. Bij geveldraggers waarvan de uitkraging meer dan 300 mm bedraagt, de hoeklijn op 50 mm van het eind ondersteunen. De ondersteuning verwijderen als het buitenspouwblad over een hoogte van de h.o.h.-afstand of twee keer de lengte van de uitkraging of 10 lagen metselwerk is uitgehard.

Het maken van dilataties bij de geveldraggers dient altijd in overleg met Nehobo te geschieden.

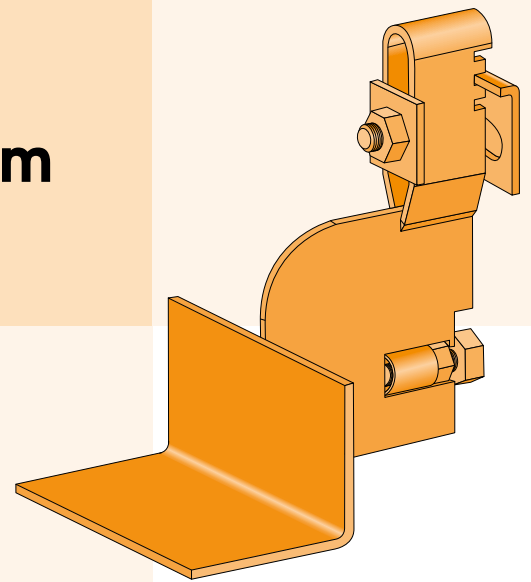
Zorg ervoor dat de eerste laag spouwankers direct boven de hoeklijn wordt gepositioneerd.

Het metselwerk altijd rechtstreeks, dus koud, op de hoeklijn plaatsen, niet uitvullen met specie maar op hoogte stellen met de consoles.



Maatwerk

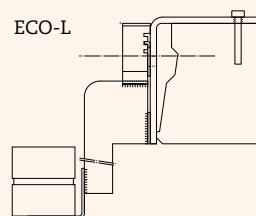
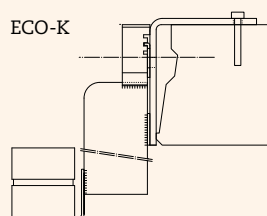
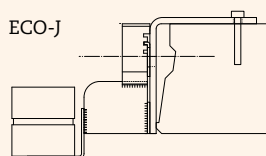
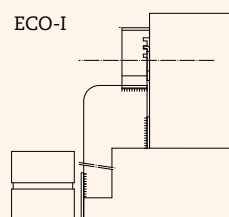
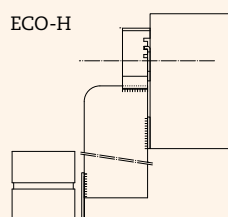
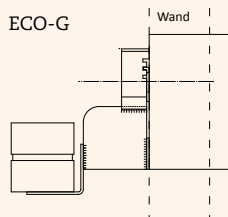
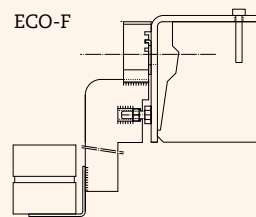
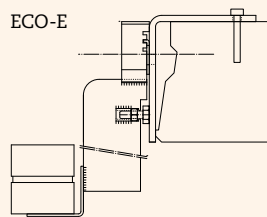
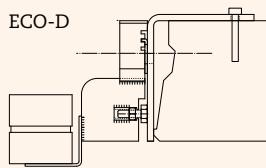
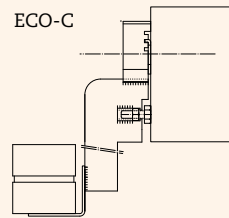
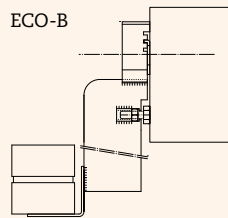
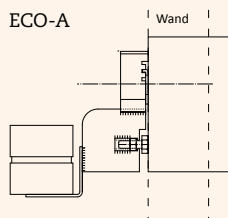
ECO geveldragersysteem



U kent de stalen geveldrager van Nehobo als een stabiel product dat specifiek en per project uitgedacht en geproduceerd wordt. Voor elk project bieden wij kwalitatief hoogstaande en flexibele oplossingen met diverse stalen gevelondersteuningsproducten. Binnen deze range heeft Nehobo een vernieuwd ECO geveldragersysteem toegevoegd. Belangrijke kenmerken voor dit nieuwe ECO geveldragersysteem zijn: minder materiaal, een enkel consolelijf en meer stelbaarheid.

Heden. Het vernieuwde ECO geveldragersysteem onderscheidt zich door een uitgekiende hoogteverstelling en door fabricage uit thermisch verzinkt staal, met als mogelijkheid dit te poedercoaten in iedere gewenste RAL-kleur. Type ECO-3D heeft als extra eigenschap een slimme diepte-instelmogelijkheid. Het ECO geveldragersysteem is Nehobo's antwoord op de vraag uit de markt naar een geveldragersysteem dat bouwtoeranties makkelijker kan opvangen.

Code	Optie(s)
ECO	basisconsole
ECO-O	verlengde console Onder de vloer
ECO-OV	verlengde console Onder de vloer met gedeeltelijk Verjongd lijf
ECO-V	verlengde console met geheel Verjongd lijf
ECO-3D	basisconsole met 3D-verstelbaarheid
ECO-3D-O	3D-verstelbaarheid, verlengde console Onder de vloer
ECO-3D-OV	3D-verstelbaarheid, verlengde console Onder de vloer met gedeeltelijk Verjongd lijf
ECO-3D-V	3D-verstelbaarheid, verlengde console met geheel Verjongd lijf



Maatwerk ECO geveldragersysteem

Verlopende vloerranden hoeven dankzij de diepte-instelmogelijkheid van de ECO-3D geveldrager geen problemen meer op te leveren.

Horizontale en verticale stelmogelijkheid

Door het instorten van de ankerrail in vloerrand of wand ontstaat een horizontale stelmogelijkheid. De grove (verticale) hoogteverstelling van het ECO geveldragersysteem geschiedt met een stelplaat in de vertanding in de achterzijde van de lus. De fijne hoogteverstelling gebeurt middels het verschuiven van de stelplaat met het schuin geplaatste slobgat. De hoogteverstelling voor M12-ankers bedraagt +/- 20 mm. Voor M16-ankers is dit +/- 18 mm.

Diepteverstelling: zonder losse vulplaatjes!

De ECO-3D geveldrager heeft als extra optie een diepte-fijninstelling. Met een slimme stelbout-constructie kan het hoeklijn in diepte worden uitgelijnd, bijvoorbeeld ten opzichte van een ruw verlopende vloerrand. Uitvullen met losse vulplaatjes aan de onderzijde van de console hoeft dus niet meer! Uiteraard zijn de speciale Nehobo kunststof vulplaten nog steeds beschikbaar om uit te vullen over de gehele hoogte van de console.

Ook voor kanaalplaatvloeren

Uiteraard is het mogelijk het ECO geveldragersysteem ook bij kanaalplaatvloeren toe te passen. Dit kan met behulp van een 'losse beugel'. Deze beugel dient koud op de kanaalplaatvloer gemonteerd worden. De ruimte achter de beugel dient uitgevuld te worden met krimparme Nehobo mortel. Het voordeel van deze situatie is dat er een verticale hoogteverstelling mogelijk blijft. Tevens kunnen de beugels vooraf geleverd en gemonteerd worden.

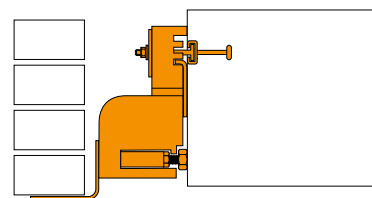
Elk bouwkundig detail zijn eigen ECO geveldrager

Dankzij 8 basisvormen is heel veel mogelijk om het ECO(-3D) geveldragersysteem in allerlei bouwkundige details toe te passen. Daarbij wordt elk ECO geveldragersysteem per situatie doorgerekend, om zo de meest economische constructie te kunnen realiseren. Onderstaande figuren geven 4 basisvormen van het ECO geveldragersysteem weer.

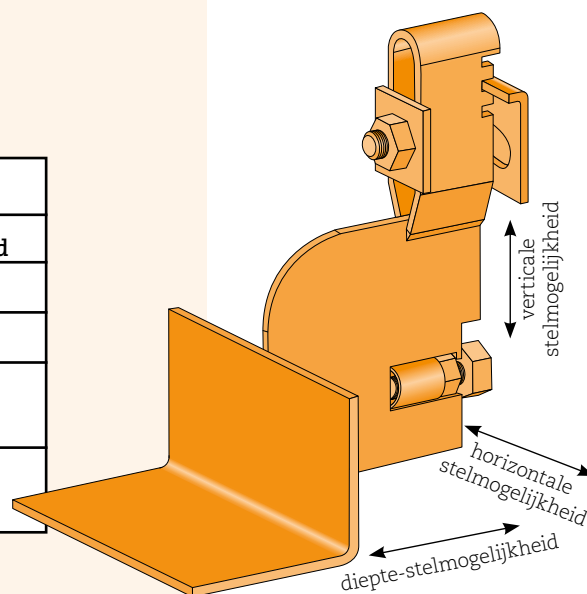
ECO geveldragersystemen worden geleverd met kwaliteitsverklaring KOMO-atteest-met-productcertificaat. Productgarantie wordt verleend voor een periode van 10 jaar.

Bevestigingsmogelijkheden		
Anker/bout	Type	Lengte draadeind
M8	- Spreidanker in losse beugel	50 mm
M10	- Spreidanker in wand	160 mm
M12	- Ankerrail 38 x 17 x 3 mm - Chemisch anker	80 mm 190 mm
M16	- Ankerrail 50 x 30 x 3 mm - Chemisch anker	80 mm 210 mm

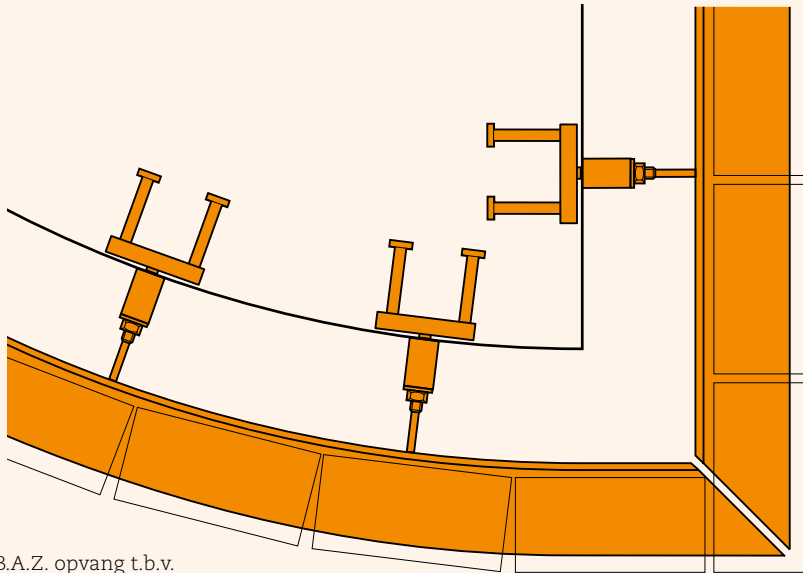
De hierboven vermelde maten en lengten gelden zowel voor het ECO als het ECO-3D geveldragersysteem.



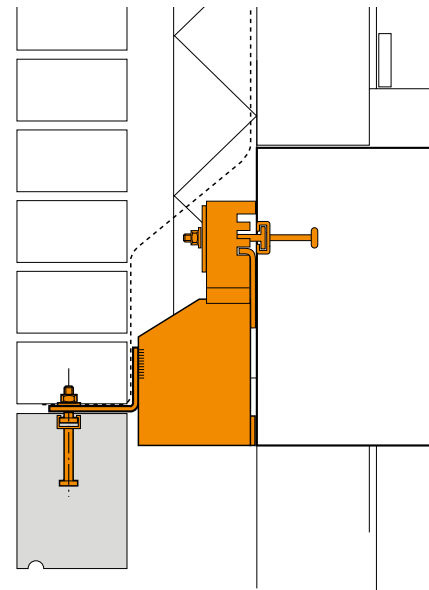
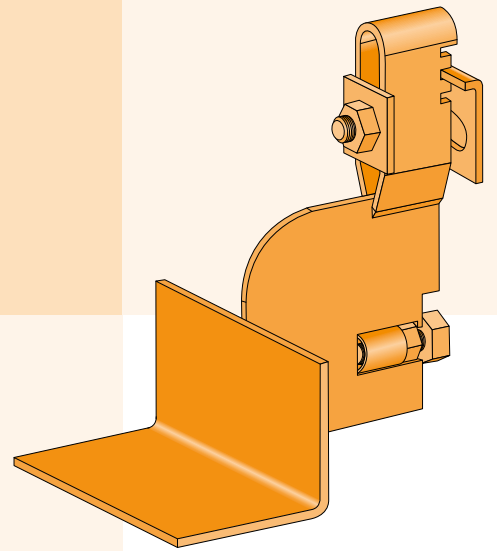
ECO-3D met horizontale instelmogelijkheid.



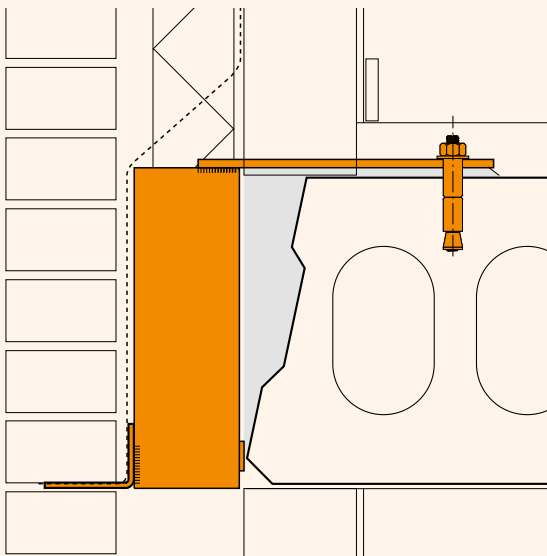
Maatwerk Consoles



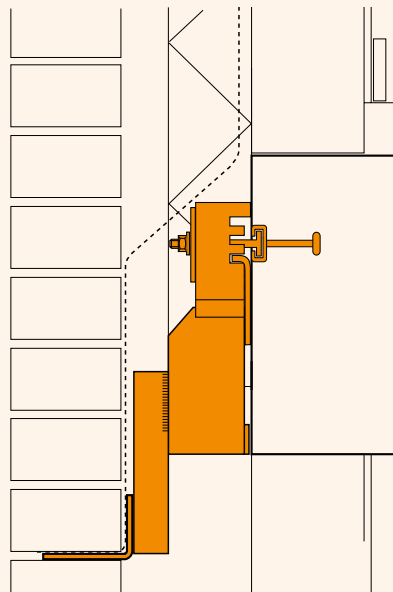
B.A.Z. opvang t.b.v. gebogen metselwerk



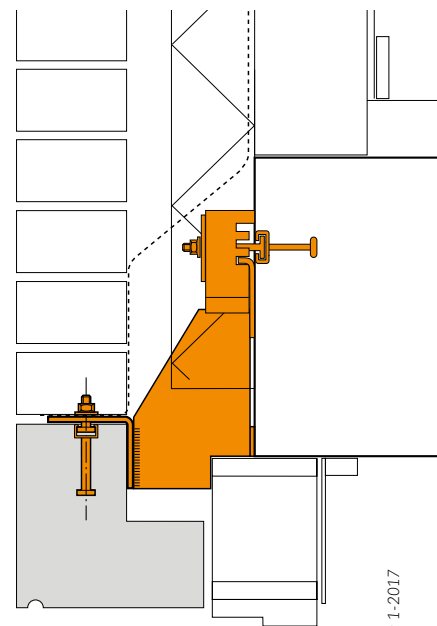
Consoles t.b.v. opvang betonlatei



Console met bovenplaat



Verlengde console



Consoles t.b.v. opvang betonlatei

versie: 1-2017

Standaardprogramma

Ankerrails

Breedte	Hoogte	Dikte	Dooklengte ••	Uitvoering	Bouttype	Dookafstand Lengte	100	200	250	Hoekstuk
							150	3000	3000	150 x 250
28	15	2,3	60	K	D					
38	17	3	60	K	H					
40	25	2,5	60	K	C					
40	22	2,5	60	W	C					
50	30	3	60	K	B					
50	30	3	60	W	B					
53	34	4,5	125	K	B					
53	34	4	125	W	B					
54	43	4	125	W	B					

* Thermisch verzinkt, staal 37-2 (50m) (VTA)

Roestvast staal 316 Ti (A4) (VRA)

•• Elke lengte mogelijk

Zie voor laatste types www.nehobo.nl

K = koudvervormd
W = warmgewalst

Leveringsprogramma hamerkopbouten

De bouten zijn in diverse lengten leverbaar.

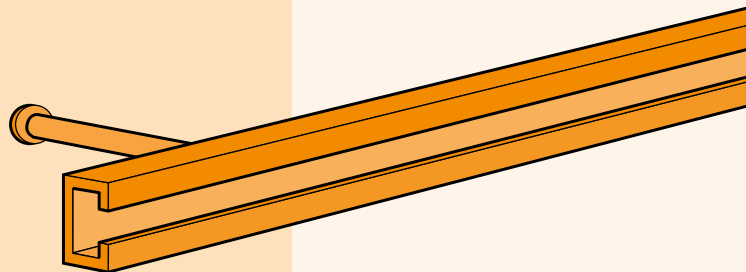
Uitvoeringen:

- thermisch verzinkt
- roestvast staal 316 Ti.

Type B	
	W 54/40/4,0 K 54/40/4,5 W 50/30/3,0 K 50/30/3,5 K 48/26/2,5 M10 M12 M16 M20
Type C	
	K 41/25/2,5 W 40/22/2,5 K 40/22/2,5 K 40/22/2,0 M10 M12 M16
Type H	
	K 38/17/3,0 Kt 36/20/2,3 M10 M12 M16
Type D	
	K 28/15/2,3 K 28/12/2,0 Kt 32/15/2,0 M6 M8 M10

Technische gegevens zie pagina 23.

Verwerkingsadvies Ankerrails



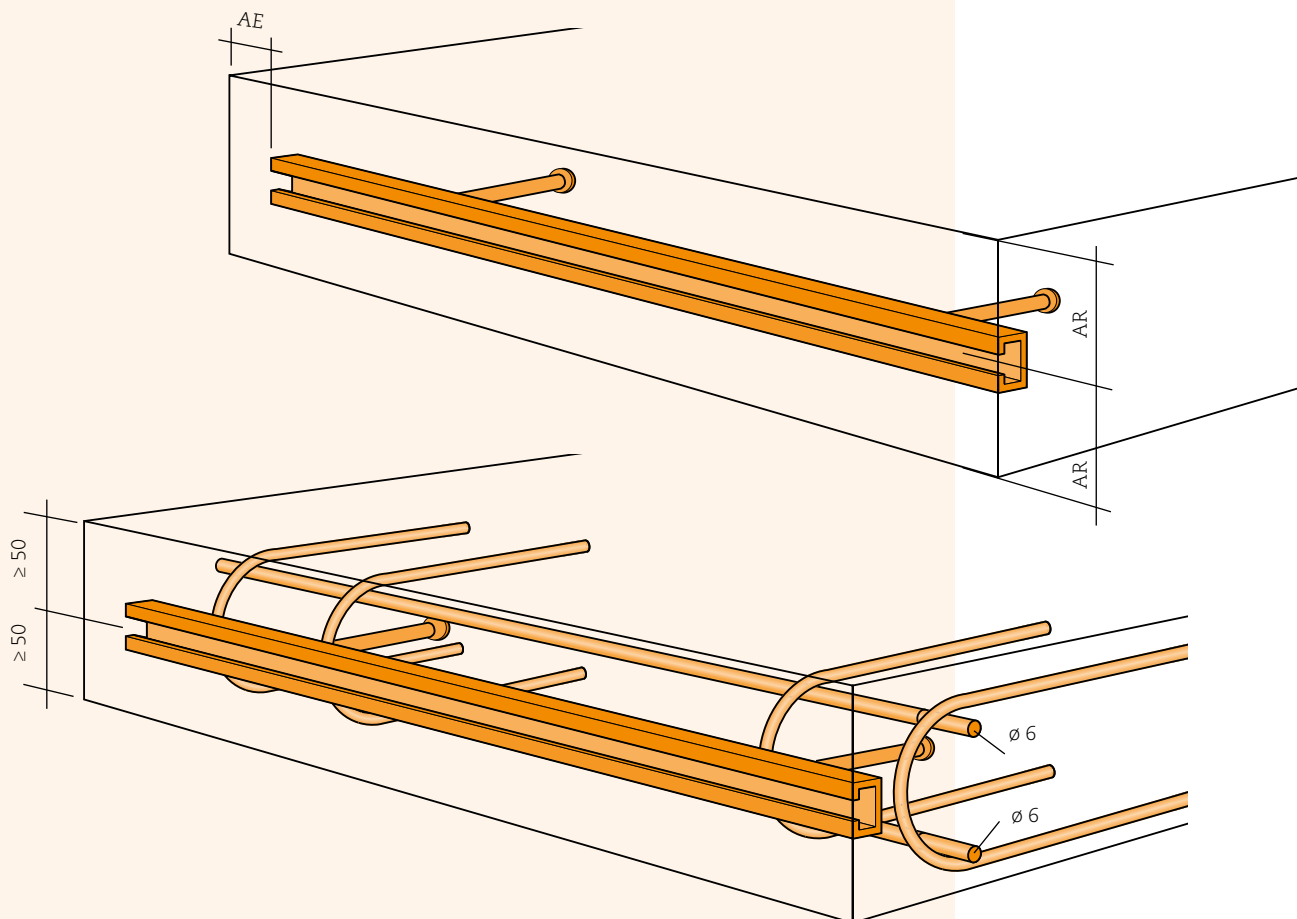
Bij onderstaande randafstanden kan het ankerrail zonder extra wapening toegepast worden.

Afmeting	Randafstand AR	Randafstand AE
38 x 17 x 3 mm	75 mm	50 mm
50 x 30 x 3 mm	150 mm	100 mm

Bij randafstanden kleiner dan bovenstaand extra beugels toepassen:

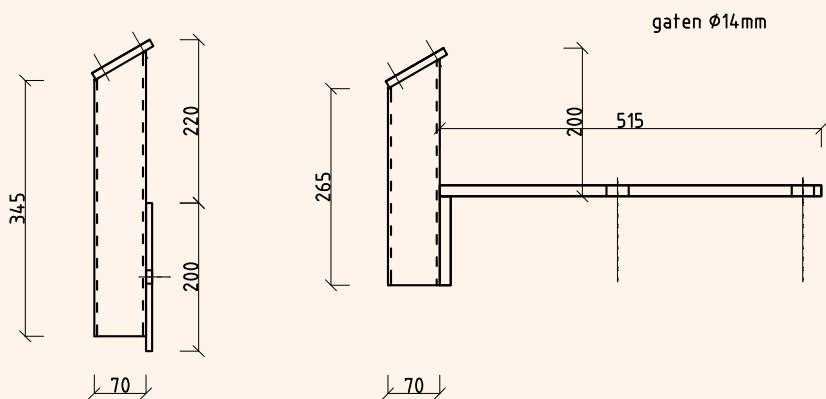
Bij ankerrail afmeting 38 x 17 x 3 mm:		doken h.o.h. 200 mm
A benodigd =	$\frac{0,25 \times F \text{ aan}}{ss} = \frac{2,50 \times 700}{80}$	= 21,88 mm ² Haarspelden ø6 voldoen!
Bij ankerrail afmeting 50 x 30 x 3 mm:		doken h.o.h. 250 mm
A benodigd =	$\frac{0,25 \times F \text{ aan}}{ss} = \frac{2,50 \times 1000}{80}$	= 31,25 mm ² Haarspelden ø8 voldoen!

Langsstaven zijn minimaal ø 6 mm.

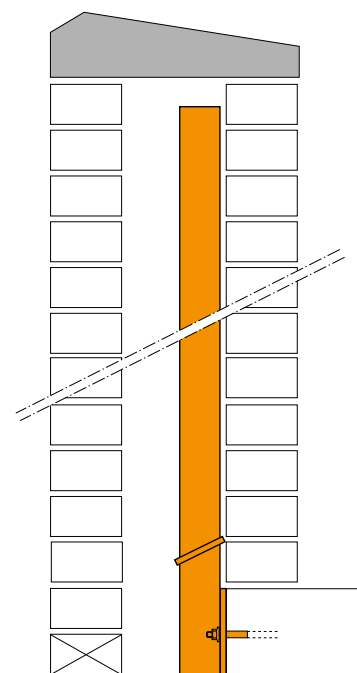
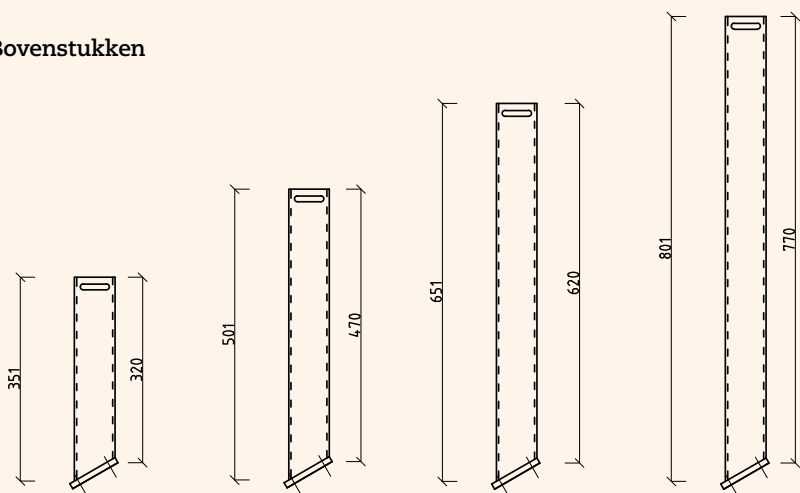


Standaardprogramma Borstweringssteunen

Onderstukken



Bovenstukken



h.o.h. afstand van de steunen
volgens berekening van Nehobo

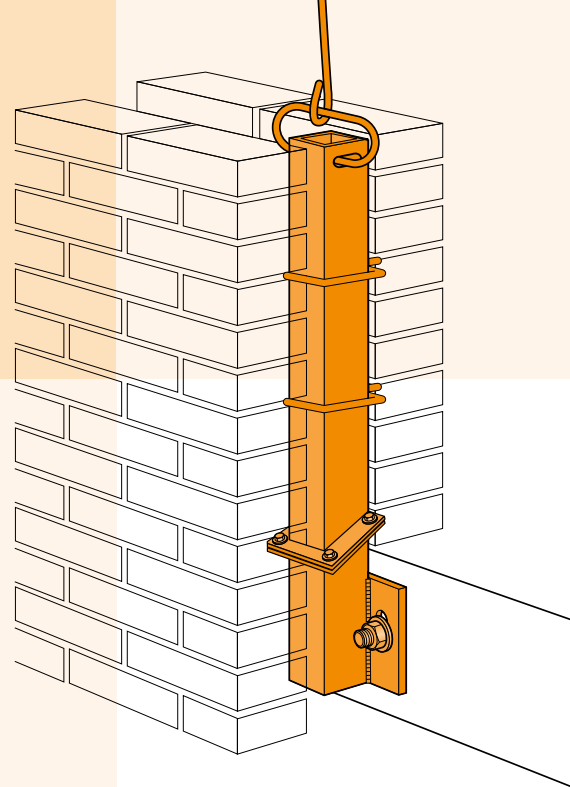
Verbeterde Borstweringssteunen

Vernieuwde standaardoplossing van Nehobo

De stalen borstweringssteun die Nehobo al enige tijd op de markt heeft, is sterk verbeterd. We vonden de oplossing in meer flexibiliteit ten aanzien van afwijkingen in de maatvoering. De Nehobo stalen borstweringssteun kan nu uitgevoerd worden met een flexibele koppeling met de afdekbands én met verstelbare (losse) spouwankers. Borstweringssteunen van Nehobo bestaan uit een stalen staander (kokerprofiel), gelast aan een staalplaat. De staalplaat wordt standaard met chemische ankers of spreidankers vastgezet aan de vloer. Om het kokerprofiel worden de spouwankers geschoven, traploos en precies op de juiste lagenmaat aan te brengen.

Veel meer flexibiliteit

De koppeling tussen borstweringssteunen en betonnen afdekbands geeft nu flexibele mogelijkheden middels een draadstang. Horizontaal kan het draadeind naar links en rechts (8 cm) alsook naar achter (5 cm) worden bewogen. Bij het positioneren van de afdekbands vindt het draadeind dus vanzelf zijn weg. Een speciale beugel $\varnothing 7$ wordt los met de steun meegeleverd. De beugel wordt aan de koker bevestigd middels slobgaten. Dit principe geeft veel meer flexibiliteit tijdens het op zijn plaats fixeren van de afdekbands. Aan de bovenzijde van de stalen koker worden hiervoor de nodige voorzieningen (bijvoorbeeld slobgaten of een plaat met gaten) opgenomen.

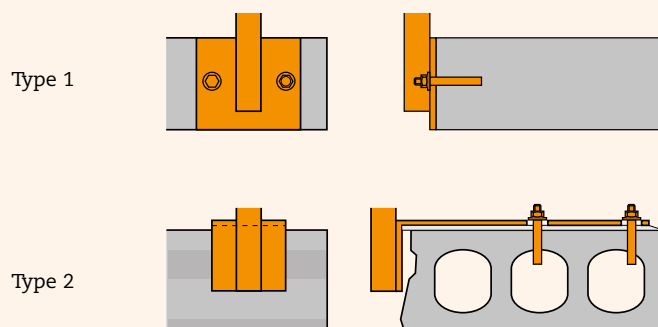


Twee onderstukken met vier bijpassende bovenstukken

Nehobo heeft keuze uit twee standaardbevestigingen, afhankelijk van de vloerconstructie en de eventuele voorkeur van de aannemer:

- met kopplaat (1), slobgaten niet meer nodig omdat met losse spouwankers wordt gewerkt;
- met voetplaat (2), speciaal voor kanaalplaatvloeren.

Op deze onderstukken kunnen vier in lengte verschillende bovenstukken worden gemonteerd.



Standaardbevestigingsprincipes Nehobo borstweringssteun.

Verbeterde Borstweringssteunen

Constructief sterk verbeterd

Ook het constructieve aspect van de borstweringssteun is sterk verbeterd. De koppeling tussen de stalen koker en het binnenspouwblad gebeurt nu met traploos verstelbare spouwankers. Het grote voordeel is dat de spouwankers niet exact op hoogte aan de koker hoeven te worden gelast om overeen te komen met de lagenmaat. Het verstelbare spouwanker is zo ontworpen dat dit zowel druk- als trekkrachten kan overbrengen. Een ander voordeel van deze flexibele oplossing ligt in de afstemming werkvoorbereiding/uitvoering. Tijdens het plaatsen van de steunen hoeft men geen rekening meer te houden met de plaats van het spouwanker ten opzichte van de lagenmaat van het later aan te brengen metselwerk. Het spouwanker wordt immers tijdens het metselen over de steun geschoven tot op de juiste lagenmaat.

Waarom borstweringssteunen van Nehobo?

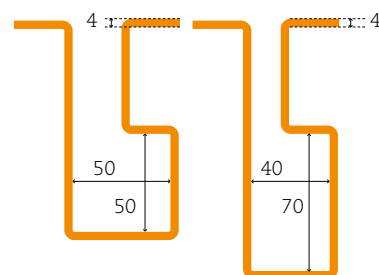
Omdat bij het ontwerpen van een gemetselde borstwering en/of dakrand meer zaken meespelen dan men op het eerste gezicht vermoedt! Bij het steunen van gemetselde borstweringen en dakranden zijn namelijk diverse knelpunten denkbaar. Zo vallen aangelaste spouwankers vaak niet precies in de voeg. Ze moeten dan worden gebogen, wat ze lager belastbaar maakt. Een ander 'knelpunt' is dat de borstweringssteun vaak de waterkerende laag doorsnijdt. Duurzame waterdichting ter plaatse van de steun is tijdrovend en verdient aandacht bij ontwerp en uitvoering! Daarom is de zekerste én meest economische oplossing voor een stabiele gemetselde borstwering of dakrand: de stalen borst-

weringssteunen van Nehobo. Aan de hand van uw specificaties ontwerpen en berekenen we de steun en de bevestiging. Hierin betrekken we ook het windgebied, de vorm en functie van het gebouw en de positie van de borstweringssteunen in de gevel. Bij de detaileringen van de steunen houden we rekening met de specifieke spouwconstructie die zich bij de gemetselde borstwering of dakrand voordoet (zoals een waterkering of een koudebrugonderbreking in het binnenblad). De berekeningen van Nehobo zijn maatgevend voor de afmetingen en het type dat uiteindelijk geleverd wordt. Het staal (S 235 JR) is thermisch verzinkt, laagdikte volgens NEN EN ISO 1461: 1999. Desgewenst krijgen de borstweringssteunen een polyesterpoedercoating. Op onderdelen van de vernieuwde stalen borstweringssteun is inmiddels octrooi aangevraagd.

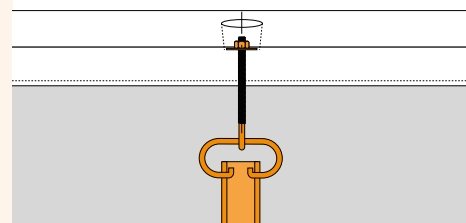
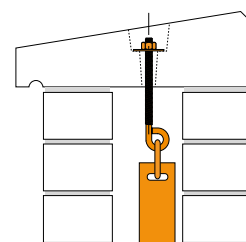
Steun met aangelaste ankers blijft leverbaar

Ondanks de vernieuwingen blijft de borstweringssteun met aangelaste ankers gewoon leverbaar, maar dan in aangepaste vorm. De nieuwste inzichten van onder meer het Koninklijk Verbond van Nederlandse Baksteenfabrikanten (KNB) geven namelijk aan dat in een borstwering spanningen kunnen ontstaan die tot scheurvorming in het metselwerk kunnen leiden. Deze spanningen worden veroorzaakt door de combinatie van temperatuur- en hoogteverschillen tussen het metselwerk van het binnen- en buitenblad. Het is dus beter de aan de steun gelaste spouwankers aan slechts één metselwerkblad te koppelen, zodat binnen- en buitenblad onafhankelijk van elkaar kunnen uitzetten en krimpen.

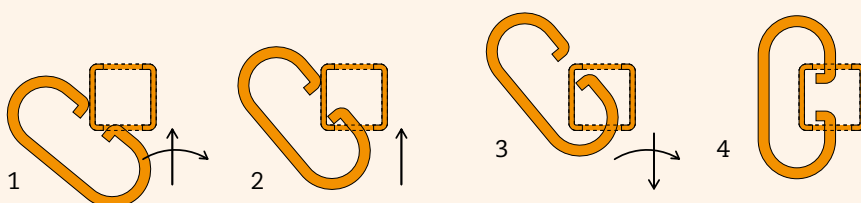
Losse spouwankers voor koker
50 x 50 x 4 en 70 x 40 x 4.



Toleranties in alle richtingen bij koppeling van steun en afdekband.



Montage van de beugel.



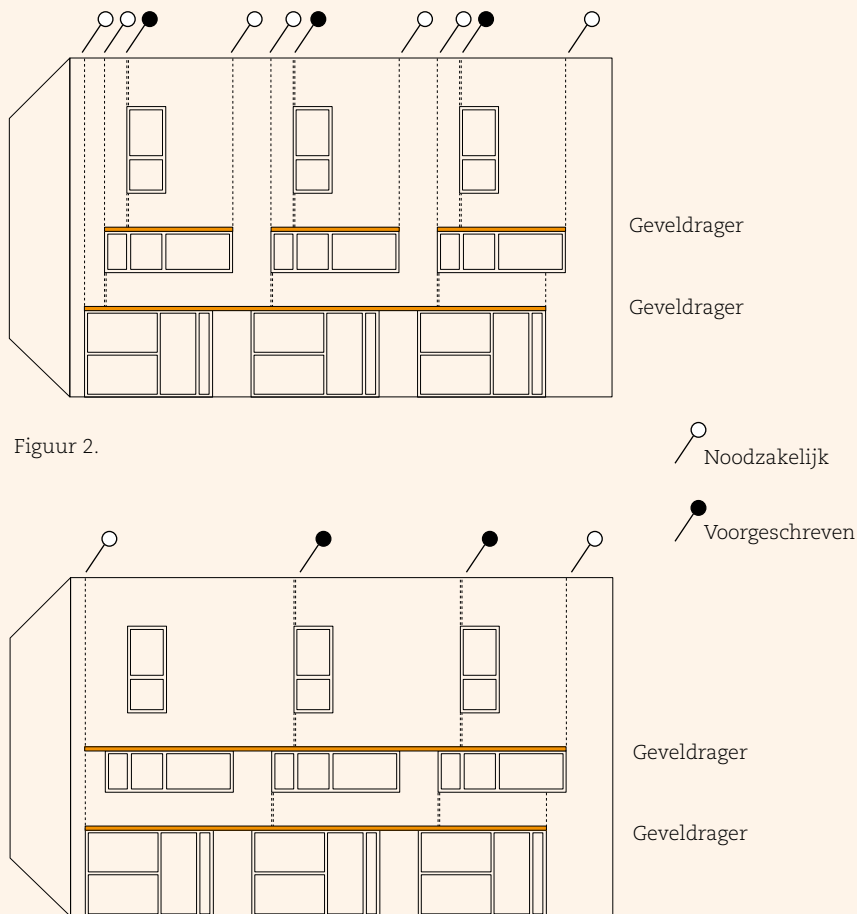
Technische info

Dilatatie-advies

In gevelmetselwerk bij woonblokken en/of woningen zijn dilataties noodzakelijk. De plaats van de dilatatie is van diverse factoren afhankelijk. Het gevelbeeld, de lengte van de wand en de steensoort hebben invloed op de plaatsbepaling van de dilatatie. Voor de definitieve plaatsbepaling van de dilataties is ook de keuze voor lateien of geveldragers van belang. Lateien in het buitenblad geven een afdracht van de belasting naar het onderliggende metselwerk. Geveldragers geven de belasting af aan de vloer. Hierdoor ontstaan verschillende spanningspatronen in het metselwerk, waardoor dilataties noodzakelijk zijn.

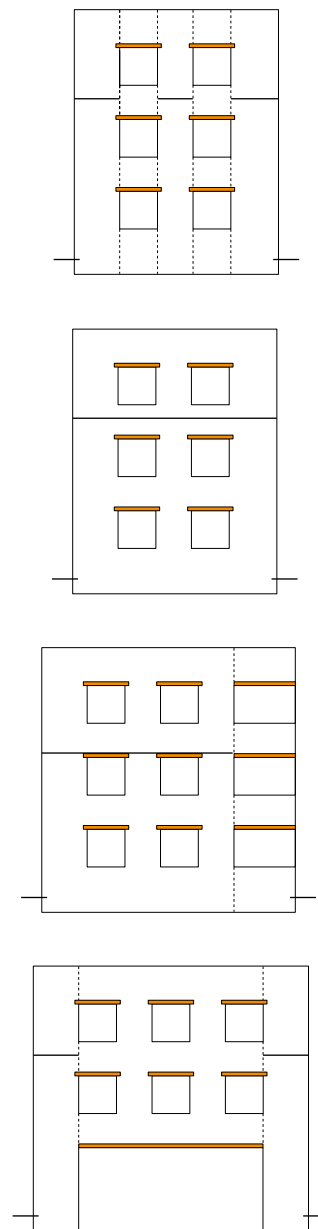
Figuur 2 toont een oorspronkelijke aanvraag voor geveldragers boven kozijnen op de eerste verdieping en geveldragers op de begane grond. Hierin zijn de voorgeschreven en noodzakelijke dilataties aangegeven. De geveldrager worden plaatselijk op de begane grond erg zwaar belast.

In figuur 3 is de op advies van Nehobo gekozen oplossing te zien (deze uitwerking bleek uiteindelijk ook financieel aantrekkelijker).

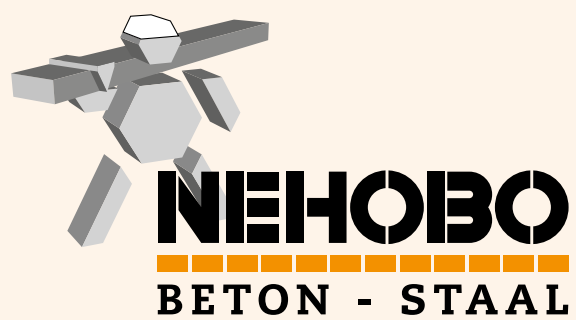


Figuur 2.

Figuur 3.



Figuur 1. Algemene voorbeelden van dilatatiemogelijkheden.



Nehobo Beton & Staal BV, Röntgenweg 3, 3752 LJ Bunschoten,
telefoon (033) 464 77 66, info@nehobo.nl, www.nehobo.nl

Uw dealer: