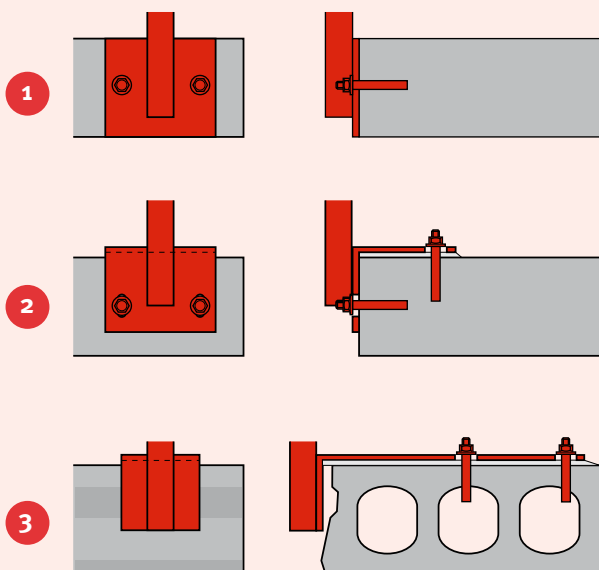


VERNIEUWD:

VEBO'S STALEN BORSTWERINGSSTEUNEN

Het doel van borstweringsteunen is het garanderen van de stabiliteit van de borstwering als geheel. Een ongesteunde borstwering of balustrade van metselwerk voldoet rekentechnisch niet aan de wettelijk geldende sterkte- en stabiliteitsnormen.



**Standaardbevestigingsprincipes Vebo Staal
borstweringsteun.**

Vernieuwde standaardoplossing van Vebo Staal

De stalen borstweringsteun die Vebo 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 Vebo stalen borstweringsteun kan nu uitgevoerd worden met een flexibele koppeling met de afdekkband én met verstelbare (losse) spouwankers. Borstweringsteunen van Vebo Staal 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.

Drie typen

Vebo Staal heeft keuze uit drie standaardbevestigingen, afhankelijk van de vloer-

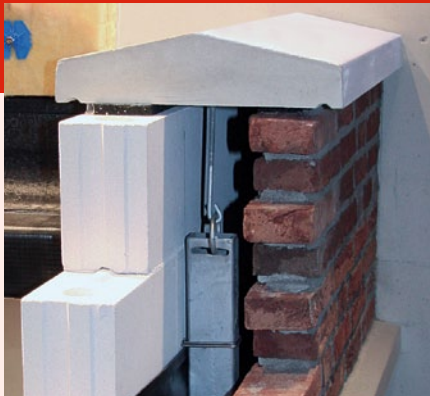
constructie en de eventuele voorkeur van de aannemer:

- met kopplaat (1), slobgaten niet meer nodig omdat met losse spouwankers wordt gewerkt;
- met kop- en voetplaat (2), deze optie is toepasbaar bij zeer dunne vloeren (tot 160 mm);
- met voetplaat (3), speciaal voor kanaalplaatvloeren.

Veel meer flexibiliteit

De koppeling tussen borstweringsteunen en betonnen afdekkbanden 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 afdekkband vindt het draadeind dus vanzelf zijn weg. Een speciale beugel $\varnothing 7$ wordt los met de steun meegeleverd.

NIEUW: VEBO'S STANDAARDOPLOSSING VOOR STABIELE BORSTWERINGEN



De beugel wordt aan de koker bevestigd middels slobgaten. Dit principe geeft veel meer flexibiliteit tijdens het op zijn plaats fixeren van de afdekbanden. Aan de bovenzijde van de stalen koker worden hiervoor de nodige voorzieningen (bijvoorbeeld slobgaten of een plaat met gaten) opgenomen.

Constructief sterk verbeterd

Ook het constructieve aspect van de borstweringsteun 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.

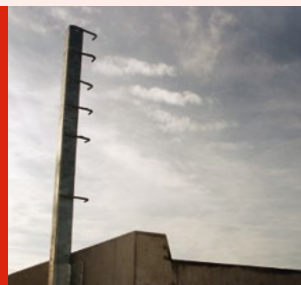
Een ander voordeel van deze flexibele oplossing ligt in de afstemming werkvoorbereiding/uitvoering. Tijdens het plaatsen van de steunen hoeft men geen rekening meer te houden met de plaats van het spouwanker ten opzichte van de lagenmaat van het later aan te brengen metselwerk. Het spouwanker wordt immers tijdens het metselen over de steun geschoven tot op de juiste lagenmaat.

Waarom borstweringsteunen van Vebo Staal?

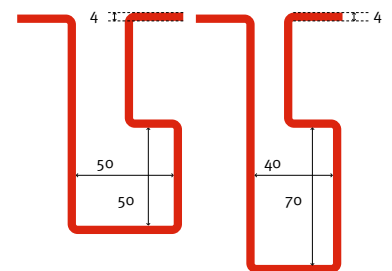
Omdat bij het ontwerpen van een gemetselde borstwering en/of dakrand meer zaken meespelen dan men op het eerste gezicht vermoedt! Bij het steunen van gemetselde borstweringen en dakranden zijn namelijk diverse knelpunten denkbaar. Zo vallen aangelaste spouwankers vaak niet precies in de voeg. Ze moeten dan worden gebogen, wat ze lager belastbaar maakt. Een ander 'knelpunt' is dat de borstweringsteun 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 borstweringsteunen van Vebo Staal. 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 borstweringsteunen in de gevel. Bij de detailleringen 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 Vebo Staal 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 borstweringsteunen een polyesterpoedercoating. Op onderdelen van de vernieuwde stalen borstweringsteun is inmiddels octrooi aangevraagd.

Steun met aangelaste ankers blijft leverbaar

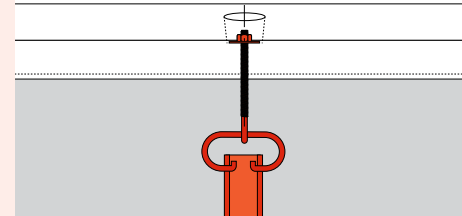
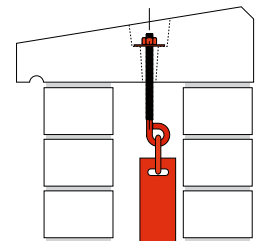
Ondanks de vernieuwingen blijft de borstweringsteun met aangelaste ankers gewoon leverbaar, maar dan in aangepaste vorm. De nieuwste inzichten van onder meer het Koninklijk Verbond van Nederlandse Baksteenfabrikanten (KNB) geven namelijk aan dat in een borstwering spanningen kunnen ontstaan die tot scheurvorming 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.

