

STANDAARD RICHTLIJNEN SPOUWANKER VERWERKING

In onderstaande afbeeldingen en opsomming worden de belangrijke spouwanker verwerkingen benoemt.

- Verplichte kwaliteit spouwankers RVS-A4 (AISI 316) volgens Eurocode 6 / Bouwbesluit.
- Spouwankers dienen op lagenmaten gepositioneerd te worden, ca. 1° à 5° maximaal.
- Afwaterend naar het buitenspouwblad toe in lintvoegen plaatsen.
- Minimale inlegdiepte spouwankers in lintvoegen 40mm.
- Bij staand metselwerk 2 spouwankers per m² extra plaatsen.
- Spouwankers nooit krom- of verbuigen direct na plug of schaft spouwankers.
- Spouwankers nooit schuin plaatsen, altijd haaks ten opzichte van binnenspouwblad.
- Indien spouwankers te lang zijn, voor golfprofiel (haaks) ombuigen.
- Prikspouwankers inlijmen tot aan de aanslag.

Ankerpatroon

In de volgende figuren en in de tabel zijn verschillende toepassingsvoorbeelden van ankerpatronen gegeven.

Dit geldt zowel voor de toepassing van 4 spouwankers per m² als voor de toepassing van 6 spouwankers per m².

Plaatsing spouwankers Spouwankers boven kozijnen

- Spouwankers mogen niet zijn aangebracht door de waterkering boven het kozijn.
- De onderste rij spouwankers boven een latei of metselwerkondersteuning mag zonder verdere constructieve beschouwing niet hoger zijn aangebracht dan 500mm boven de oplegging op de latei of de metselwerkondersteuning. (Het is eventueel ook mogelijk een rij spouwankers in de zijkant van de vloer aan te brengen)
- Als de onderste rij spouwankers hoger dan 300mm boven de oplegging op de latei of de

SPOUWANKERS VOOR BUITENGEVEL ALTIJD IN ROESTVAST STAAL

Over het algemeen geldt voor een spouw van een buitengevel dat een milieuklasse MX3.2 moet worden aangehouden. In deze milieuklasse dient een spouwanker uit materiaal RVS A4 (AISI 316) (werkstofnummer 1.4362, 1.4401, 1.4404, 1.4571) te worden toegepast. In enkele gevallen geldt een milieuklasse MX3.1, waar een RVS A2 (AISI 304) (werkstofnummer 1.4301) zou kunnen voldoen. Van deze milieuklasse is sprake als vast staat dat de gevel niet met regen of vorst wordt belast.

metselwerkondersteuning is aangebracht, moet de latei of de metselwerkondersteuning tijdens het opmetselen zijn ondersteund om doorbuiging en rotatie van de latei en de metselwerkondersteuning te voorkomen. De ondersteuning mag worden verwijderd als de bevestiging van de onderste rij spouwankers voldoende weerstand heeft gekregen.

- Bij het bepalen van de krachten in de spouwankers moet rekening worden gehouden met de excentrische ondersteuning van het metselwerk door de latei of de metselwerkondersteuning.

Materiaal	Ref.	nr.	Milieuklasse					
			MX1		MX2		MX3	
			2.1	2.2	3.1	3.2	MX4	MX5
Austenitisch roestvast staal (molybeëen-chroom-nikkellegeringen)	1	U	U	U	U	U	R	R
Duplex roestvast staal	1A	U	U	U	U	U	U	X
Austenitisch roestvast staal (chroom-nikkellegeringen)	3	U	U	U	U	R	X	X

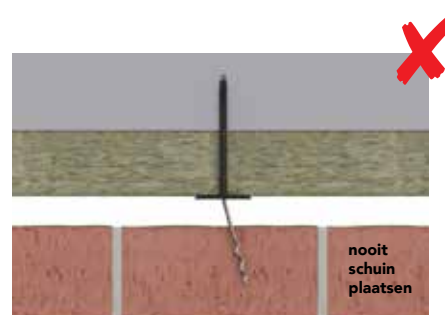
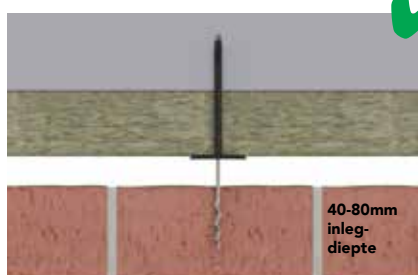
tabel C.1 van de NEN-EN 1996-2

U = toepasbaar; R = op advies toepasbaar; X = niet toepasbaar

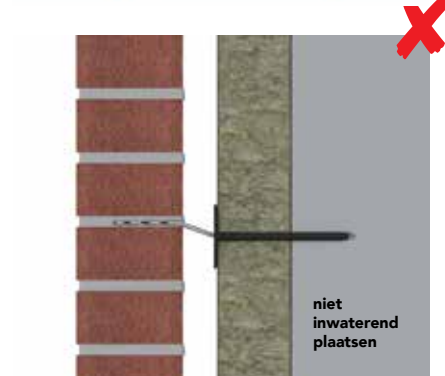
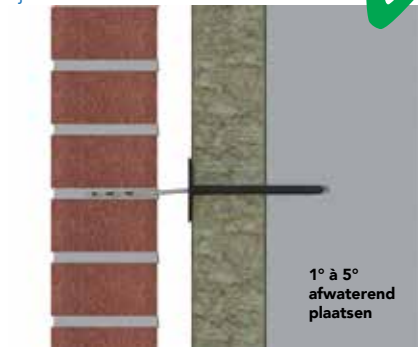
Milieuklasse	Materiaal
MX1	VD
MX2	RVS 304, werkstofnr. 1.4301 en 1.4307
MX3.1	RVS 304, werkstofnr. 1.4301 en 1.4307
MX3.2 *	RVS 316, werkstofnr. 1.4401, 1.4404, 1.4362 en 1.4571
MX4	werkstofnr. 1.4362
MX5	op advies deskundige

*reguliere spouwmuren

bovenaanzicht



zijaanzicht



figuur 1, richtlijnen spouwanker verwerking

GB TECHNIEKBOEK 2020

Veel producten van GB worden toegepast als bouwverbinding die 'de tand des tijds' soms 'in weer en wind' moet kunnen doorstaan. Het is daarom van belang om de juiste materiaalkeuze te maken voor de bouwverbinding. Deze zal afhankelijk van de toepassing blijvend voldoende krachten moeten kunnen opnemen en in geval van staal over voldoende weerstand tegen corrosie moeten beschikken om blijvend te functioneren in de omgeving waarin de verbinding wordt toegepast.



GEBR. BODEGRAVEN INTRODUCEERT REKENTOOL

Er kan veel fout gaan bij het monteren van kozijnen en-HSB elementen. Wordt de verkeerde montage niet meteen opgemerkt, dan resulteert dat later in veel problemen voor de gebruiker, en kostbare claims voor de bouwer. GB levert een breed assortiment kozijnankers. Inclusief advies. De keuze van de juiste verbinding is steeds afhankelijk van de situatie. Een handige rekentool maakt het nog gemakkelijker.

De bouw wordt steeds slimmer. Nieuwe materialen en nieuwe constructies volgen elkaar snel op. De keten is echter nog steeds zo sterk als de zwakste schakel. Als het op kozijnen aankomt, dan heeft die zwakste schakel de gedaante van de verankering. Het is niet dat de verankeringsmaterialen zelf van mindere kwaliteit zijn, maar in de toepassing vergeet menig bouwer de juiste kwaliteit toe te passen die wenselijk is voor de nieuwe werkelijkheid.

Doorzakken/bezweigen

De verwerkers zijn van oudsher gewend om een kozijn met ouderwetse kozijnankers te monteren. Deze werden keurig ingemetseld aan het binnenblad en buitenblad, niets aan de hand. Het is echter al geruime tijd zo dat aan het buitenblad niets verankerd mag worden, en dus het binnenblad de volledige verbinderrol overneemt. De huidige grote bouwelementen zoals kalkzandsteen- en prefab-blokken worden niet meer gemetseld, en dus kan er niets meer gemetseld worden. En dan wordt logischerwijs een verbinding hoek gepakt. Het standaardhoekje van 90x90 alleen aan de onderzijde voldoet echter niet meer in deze tijd waarin kozijnen alleen al vanwege het glas – geëvalueerd van enkel glas tot triple gelaagd glas – aanzienlijk zwaarder zijn geworden. Vooral aan de onderdorpel ontstaan complicaties. De effecten van doorzakken of doorbuigingen variëren van een schuifpui die niet meer loopt tot daadwerkelijke glasbreuk.

Bredere spouw

Niet alleen zwaardere kozijnen vragen om robuustere verbindingen. Door nieuwe isolatietechnieken worden de spouwmuren dikker. De negge wordt echter nog heel conservatief op 70mm gehouden, waardoor het kozijn steeds verder naar buiten wordt geplaatst en dus verder van de draagconstructie af. Dat is nog niet eens zo'n probleem voor de stijlen en bovendorpel, maar de onderdorpel draagt nu in zijn eentje vrijwel de gehele belasting.

Het is tijd dat de bouw stopt met het onderschatten van de verankering. GB beschikt over een ruim assortiment dat aan iedere denkbare situatie beantwoordt. Grotere afmetingen, dikke uitvoeringen, voorzien van zij-rillen of gemaakt van een hogere staalkwaliteit met betere corrosiebescherming zijn beschikbaar.

Rekentool

De KVT2015, windbelastingnormen, en tal van andere wet- en regelgeving: het is niet eenvoudig om de juiste verbinding te kiezen. Daarom heeft GB een online rekentool geïntroduceerd die wettelijke voorschriften en technische specificaties inclusief de detaillering doorrekent en vertaalt naar een concrete oplossing. Met de rekentool kunnen kozijnen, schuifpuien en HSB-wanden berekend worden.

Aanmelden voor de rekentool kan via de website van GB (www.gb.nl). De rekentool is ook direct te benaderen via www.kozijnverbindingen.gb.nl

