Projectinformatie dambalksysteem

Wie een gemaal, een pompstation of een gebouw tegen hoogwater wil beschermen, wil per opening drie dingen weten: of een dambalksysteem er past, wat de opbouw bij hoogwater van uw mensen vraagt en welke gegevens een aanbieder nodig heeft om te rekenen. De antwoorden staan hier bij elkaar, met de bron erbij.

Hoe werkt een dambalksysteem?

Bij een dambalksysteem zitten de vaste houders permanent aan de gevel of in de dagkant en liggen de aluminium dambalken droog opgeborgen. Bij een hoogwaterwaarschuwing schuift uw team de balken tussen de vaste houders en spant ze van bovenaf aan. Aan de gevel hoeft op dat moment niets meer te worden bevestigd.

Bij een brede opening of bij terreinbescherming verdelen middenkolommen de kering in velden. De bodemhulzen daarvoor zijn vooraf in de fundering opgenomen; de kolommen zelf zet uw team er bij de opbouw in.

Wat vraagt het systeem van het bouwwerk?

De kering brengt de waterdruk over op de wand, de vloer of de fundering. Vóór de montage moet daarom vaststaan dat het bouwwerk en de ondergrond die belasting kunnen opnemen. Zonder vaste houders of bodemhulzen kan het systeem niet worden geplaatst; het is geen noodkering voor een plek die niet is voorbereid.

Een gebouw dat droog blijft terwijl het water eromheen stijgt, krijgt zelf ook waterdruk te verwerken: van opzij en van onderaf. Of dat voor uw gebouw een risico is, beoordeelt volgens Prefa alleen een constructeur.

Bron: Prefa, ontwerphandleiding hoogwaterbescherming, versie 05.2026 V2, p. 3, 6 en 19.

Van wie komt deze informatie?

Deze projectinformatie komt van een leverancier. HWA Totaal B.V. is Premium Prefa-dealer in Nederland en levert het dambalksysteem onder de naam WateroverlastOnline. De technische gegevens komen uit openbare documenten van Prefa en van het Europaverband Hochwasserschutz e.V.

Het document is vrij te downloaden en voor iedere lezer gelijk.

Welk systeem past bij uw opening?

Prefa voert vier systemen: System 25, 50, 80 en 120. Het getal is de dikte van de dambalk in millimeters. System 50 en System 80 zijn er in twee uitvoeringen, die verschillen in balkhoogte of wanddikte.

Systeem en uitvoering	Dikte	Balkhoogte	Wanddikte	Gewicht per meter
System 25	25 mm	200 mm	2,0 mm	2,99 kg
System 50, balk van 150 mm	50 mm	150 mm	5,0 mm	5,60 kg
System 50, balk van 200 mm	50 mm	200 mm	2,5 mm	4,12 kg
System 80, wand 2,5 mm	80 mm	200 mm	2,5 mm	4,88 kg
System 80, wand 5,0 mm	80 mm	200 mm	5,0 mm	7,78 kg
System 120	120 mm	200 mm	4,0 mm	7,59 kg

Hoe dikker de balk en de wand, hoe breder de opening die de balk bij dezelfde keerhoogte overspant. Welke uitvoering uw opening haalt, hangt dus af van de balklengte en de keerhoogte.

Van dagmaat naar balklengte

De balklengte volgt uit de dagmaat en uit de plaats van de vaste houders. Prefa rekent met de maten hieronder. Zitten de houders vóór of achter de dagkant, dan gaat Prefa uit van een aanbevolen randafstand van 5 mm aan elke zijde.

Plaats van de vaste houders	System 25	System 50, 80 en 120
In de dagkant	dagmaat – 43 mm	dagmaat – 60 mm
Vlak in de dagkant	dagmaat + 57 mm	dagmaat + 68 mm
Vóór of achter de dagkant	dagmaat + 67 mm	dagmaat + 78 mm

Wat weegt een balk?

Het gewicht volgt uit de balklengte en het gewicht per meter. Een balk van 1.067 mm van System 25 weegt ruim 3 kg. Een balk van 3.078 mm van System 80 weegt 15 tot 24 kg, afhankelijk van de wanddikte.

Bron: Prefa, ontwerphandleiding hoogwaterbescherming, versie 05.2026 V2, p. 16 en 18.

Hoe breed kan één balk overspannen?

Prefa geeft per uitvoering de grootste balklengte bij een keerhoogte, in millimeters. De waarden zijn berekend en gaan uit van een doorbuiging van hooguit 1/150 van de overspanning.

Keerhoogte	System 25	System 50 150 mm	System 50 200 mm	System 80 wand 2,5	System 80 wand 5,0	System 120
230 mm	2.680	5.240	4.670	6.500	6.500	6.500
430 mm	1.920	4.540	3.800	5.270	6.500	6.500
630 mm	1.640	4.070	3.200	4.590	5.730	6.500
830 mm	1.470	3.540	2.900	4.090	5.160	6.500
1.030 mm	1.360	3.300	2.600	3.680	4.710	6.010
1.230 mm	1.280	3.080	2.400	3.350	4.320	5.520
1.430 mm	1.210	2.820	2.200	3.100	4.000	5.110
1.630 mm	1.160	2.690	2.100	2.910	3.740	4.760
1.830 mm	1.110	2.550	2.000	2.760	3.510	4.490
2.030 mm	1.070	2.500	1.900	2.650	3.360	4.265

Hoe leest u de tabel?

De regels lopen op met de hoogte van één balk van 200 mm: 230 mm is één balk, 2.030 mm zijn er tien. Valt de gewenste keerhoogte tussen twee regels, dan geldt de hogere regel. Langer dan 6.500 mm gaat de tabel niet.

Een deur met een dagmaat van 1.000 mm en vaste houders vóór de dagkant krijgt bij System 25 een balk van 1.067 mm. Bij een keerhoogte van 830 mm reikt System 25 tot 1.470 mm, dus dat past.

Een roldeur met een dagmaat van 3.000 mm vraagt in dezelfde opstelling een balk van 3.078 mm. System 50 met balken van 200 mm reikt bij 830 mm tot 2.900 mm en valt dus af. System 50 met balken van 150 mm en System 80 halen die lengte wel.

Wat zegt de tabel niet?

De tabel gaat over de balk en zegt niets over de verankering en de ondergrond. Bij een overspanning van meer dan 3 meter komt er, afhankelijk van de keerhoogte, ook een neerhouder bij, die doorbuigen voorkomt en de balken op de bodemdichting drukt.

Voor een offerte laten we Prefa de kering daarom op waterdruk doorrekenen: het systeem, de middenkolommen en de verankering. Soms is daarnaast onderzoek nodig naar de draagkracht van de wand of de vloer; in de offerte staat wie dat doet.

Bronnen: Prefa, ontwerphandleiding, p. 5 en 18 · Prefa, bestektekst hoogwaterbescherming

Welke opstellingen zijn gekeurd?

Het Europaverband Hochwasserschutz e.V. (EVH) heeft vier opstellingen van Prefa gekeurd op opslag, opbouwtijd en dichtheid. Een EVH-oorkonde geldt alleen voor de opstelling uit de proef, met dat systeem en die breedte.

EVH-oorkonde	Gekeurde opstelling	Klasse opslag	Klasse opbouwtijd	Klasse dichtheid	Proef	Geldig tot en met
EVH039	System 25 · objectkering van 1 m	1	1	1	08/2021	08/2027
EVH003	50 × 200 mm · objectkering van 1 m	1	1	1	02/2015	04/2028
EVH002	80 × 200 mm · objectkering van 3 m	1	0	1	02/2015	04/2028
EVH001	80 × 200 mm · lijnkering van 6 m	1	0	2	02/2015	04/2028

Voor System 120 staat geen keuring in het EVH-register (versie september 2026). De balklengtes op pagina 3 zijn berekend; gekeurd zijn alleen deze vier opstellingen.

Wat betekenen de klassen?

Opslag	Klasse 1: 0,01 tot 0,2 m³ opslagruimte per m² kering.
Opbouwtijd	Klasse 0: minder dan 1 minuut per m² kering. Klasse 1: 1 tot 2 minuten per m². Gemeten met hooguit vier mensen, zonder aanvoer en hijsmiddelen, met de onderdelen op 10 meter van de opening.
Dichtheid	Klasse 1: minder dan 0,2 liter per minuut per m² beschermd oppervlak. Klasse 2: 0,2 tot 0,5 liter. Gemeten bij 1 m water tegen de kering.

Een kering van 3 meter breed en 1 meter hoog heeft 3 m² oppervlak. Bij de proef komt opbouwklasse 0 dan neer op minder dan 3 minuten, klasse 1 op 3 tot 6 minuten en dichtheidsklasse 1 op minder dan 0,6 liter lekwater per minuut. Geen van de vier opstellingen heeft dichtheidsklasse 0, de klasse zonder lekkage, dus achter de kering komt lekwater dat u moet kunnen afvoeren.

Onder welke omstandigheden is gekeurd?

De opstelling staat bij de proef op een vlakke, gladde ondergrond, bijvoorbeeld staal, in helder water dat langzaam wordt opgestuwd en daarna minstens een uur op peil blijft. De klasse geldt dus voor een stilstaande waterstand op een vlakke dorpel. Is uw dorpel minder vlak, dan vangt de bodemdichting volgens Prefa oneffenheden tot 15 mm op.

Een plotselinge vulling, overstromen, aanvaring door drijfvuil, vuil water en hoekopstellingen horen niet bij de standaardproef. Daarvoor kent het EVH aanvullende proeven.

Wie keurt?

Het EVH is een vereniging voor hoogwaterbescherming, waarvan Prefa lid is. Neutrale keurmeesters voeren de proeven uit. In een offerteaanvraag is een EVH-oorkonde een van de mogelijke bewijzen; ook een ander proefrapport kan de prestatie aantonen.

Bronnen: EVH-register · EVH-proefvoorwaarden, § 2.2, 2.4, 2.5 en 3.4 · Prefa, bestektekst hoogwaterbescherming

Offertes vergelijken

Offertes zijn vergelijkbaar als elke aanbieder van dezelfde gegevens uitgaat. Dat zijn per opening de dagmaat, de keerhoogte, het lekwater dat u kunt afvoeren en de mensen en de tijd die u voor de opbouw heeft. De zes vragen hieronder noemen geen merk en kunnen aan elke aanbieder worden gesteld.

1. Prestatie per opening	Haalt de aangeboden kering de gevraagde keerhoogte bij deze dagmaat, en met welke lekkage? Uit welk proefrapport, welke keuring of welk gelijkwaardig bewijs blijkt dat, en voor welke opstelling geldt het?
2. Aansluiting op het bouwwerk	Hoe worden de krachten overgedragen op de wand, de vloer of de fundering? Welke bouwkundige voorzieningen zijn nodig, en welk werk komt voor rekening van de opdrachtgever?
3. Opbouw bij hoogwater	Hoeveel mensen en hoeveel tijd vraagt de opbouw per opening? Wat weegt het zwaarste onderdeel en is er een hijsmiddel nodig?
4. Montage en oplevering	Wie meet in, wie monteert en wie controleert de bevestiging en de dichtingen? Welke proefopbouw en instructie horen bij de oplevering?
5. Opslag en onderhoud	Hoeveel opslagruimte vragen de onderdelen? Wat schrijft het onderhoudsvoorschrift voor en welke onderdelen zijn los te vervangen?
6. Garantie en grenzen	Welke garantie geldt en wat sluit de fabrikant uit? Is het systeem ook gekeurd op overstromen, drijfvuil of een hoekopstelling?

Onderhoud en garantie

Volgens Prefa bouwt u het systeem minstens één keer per jaar volledig op en weer af, en worden de dichtingen na elke inzet gereinigd en met siliconenspray behandeld. Wat de jaarlijkse controle verder inhoudt, staat in ons artikel over onderhoud en beheer.

De Prefa-garantie van 40 jaar geldt niet voor hoogwaterbescherming; daarvoor geldt de wettelijke garantie. Prefa aanvaardt geen aansprakelijkheid bij ondeskundige montage of ondeskundig onderhoud en geeft geen garantie dat alle schade wordt voorkomen.

Bronnen: Prefa, ontwerphandleiding, p. 19 · Prefa Nederland, certificering en garantie

Een offerte voor uw locatie

Stuur het ingevulde gegevensblad en de foto’s mee met uw aanvraag. We zagen de dambalken in Elburg op maat. In de offerte staat wie inmeet, wie de definitieve maten vastlegt en aan wie u de montage opdraagt.

Prefa levert dambalken tot en met 3 meter in standaard-RAL-kleuren. Per onderdeel bevestigen we welke kleur leverbaar is. De prijs en de verwachte levertijd staan in de offerte.

Offerte aanvragen info@wateroverlastonline.nl 0525 200 520

Gegevensblad per opening

Vul per opening één kolom in. Met deze gegevens en de foto's gaat elke aanbieder van hetzelfde uit.

Gegeven	Opening 1	Opening 2	Opening 3
Locatie en naam van de opening			
Dagmaat: vrije breedte in mm			
Gewenste keerhoogte vanaf de dorpel, in mm			
Hoogte van de dorpel boven het maaiveld, in mm			
Ondergrond onder de kering beton, klinkers, tegels of anders			
Wand naast de opening beton, baksteen, staal of anders			
Kant waar het water vandaan komt buiten of binnen			
Plaats van de vaste houders in de dagkant, vlak in de dagkant, ervoor of erachter			
Hoek in de kering of middenkolom ja, nee of onbekend			
Lekwater dat u kunt afvoeren in liter per minuut, als dat bekend is			
Beschikbaar voor de opbouw aantal mensen en tijd na een waarschuwing			
Plaats waar de balken worden opgeborgen			
Kleur naturel aluminium of een RAL-code			
Alleen bij terreinbescherming stroomsnelheid en stroomrichting, als die bekend zijn			

Welke foto's stuurt u mee?

Maak van elke opening een overzichtsfoto en foto's van de dorpel, de vloer vóór de opening en beide zijkanten. Zet er het nummer van de opening bij, zodat de foto's bij de juiste kolom horen.