

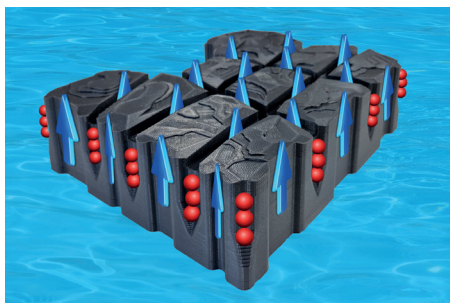
Als voorbeeld: bij een helling van 1 op 4 en een toegestane toename van de open ruimte van 2,5%, bedraagt de minimale bochtstraal ongeveer 45m. Voor kleine kegelvormen kunnen de losse zuilen van RONA@ton gebruikt worden.

Eenvoudig verwerken

De vierkante pakketten zijn eenvoudig in grote producties op een glooiing te verwerken met een sorteergrijper. De vorm van het pakket maakt het gebruik van pallets overbodig.

Onderhoudsarm

De bruggen en de splitkelken tussen de zuilen zorgen ervoor dat inwasmateriaal langer op zijn plek blijft. Hierdoor kan regelmatig nastrooien met inwasmateriaal worden uitgesteld en het is kostenbesparend.



Technische eigenschappen

Zuilhoogte werkelijk	Zuilhoogte rekenkundig	Lagenmaat	Oppervlak in m ² /laag	Zuilen per laag	Zetstenen per laag	Open ruimte	Gewicht per m ²
20 cm	29 cm	117x97 cm	1,14 m ²	31 stuks	4 stuks	10,5%	392 kg
25 cm	36 cm	117x97 cm	1,14 m ²	31 stuks	4 stuks	10,5%	492 kg
30 cm	43 cm	117x97 cm	1,14 m ²	31 stuks	4 stuks	10,5%	593 kg
35 cm	50 cm	117x97 cm	1,14 m ²	31 stuks	4 stuks	10,5%	693 kg
40 cm	58 cm	117x97 cm	1,14 m ²	31 stuks	4 stuks	10,5%	793 kg
45 cm	65 cm	117x97 cm	1,14 m ²	31 stuks	4 stuks	10,5%	893 kg
50 cm	72 cm	117x97 cm	1,14 m ²	31 stuks	4 stuks	10,5%	994 kg

Beton : Standaard 2300 kg/m³, andere gewichten en mengsels met lage MKI mogelijk.

Deklagen : Standaard deklaag grijze beton, andere kleuren, een eco-deklaag voor micro-organismen en algengroei mogelijk.

RONA[®]ton XL voldoet aan de geldende NEN-normen en is met succes getest in de Deltagoot van Deltares (testrapport "Stabiliteit van **RONA[®]ton XL** in golfaanval", Deltares 2022, op aanvraag beschikbaar) **RONA[®]ton XL** is opgenomen in het rekenprogramma Steentoets met een stabiliteitsfactor (f_{stab}) van 1,44 en een $H_{m0}/(\Delta D)$ bij bezwijken van 8,52.

RONA[®]ton XL

DE IDEALE
ZETSTENEN



HARINGMAN
BETONWAREN

Houtkade 18, 4463 AC Goes
T +31 (0)113 27 11 47
E info@haringman-beton.nl

ALTENA
INFRA-MATERIALEN

Kilbystraat 6, 8263 CJ Kampen
T +31 (0) 85 049 5020
E info@altena-groep.nl



RONA®ton XL

DE IDEALE ZETSTENEN

Veilige dijken zijn in ons land van onschatbare waarde. Bij de watersnoodramp van 1953 zijn er dijken bezweken doordat dichte steenzettingen op een kleilaag waren aangebracht. Sindsdien worden dijken voorzien van zetstenen op een filterlaag: een open steenglooingsconstructie.

Bij deze constructie is het van groot belang dat er een juiste balans is tussen golfploop, waterdoorlatenheid van het filter, de vormgeving van de zetsteen en de maximale opening tussen en in de zetstenen. Dit samenspel kan zorgen voor extra stabiliteit en bij **RONA®ton XL** is deze extra stabiliteit 44% ($f_{stab} = 1,44$), waardoor de zetsteen dunner kan worden ontworpen en er bespaard wordt op beton en transport, met als gevolg **minder CO₂-uitstoot** en een **lage MKI**.

Natuursteenglooing

Bij de ontwikkeling van **RONA®ton XL** is getracht om de uitstraling van een natuurlijke basaltglooing te combineren met een zeer hoge stabiliteitsfactor. De natuurlijke uitstraling is het gevolg van de wens van een klant: "Altena, jullie kunnen ontwikkelen wat je wilt, als het maar op basalt lijkt".

Door een pakket samen te stellen uit 31 verschillende zuilen, die ieder voorzien zijn van een unieke grillige bovenkant, is de basalt-look zoveel als mogelijk geëvenaard. Verschillende zuilen die niet direct zorgen voor extra stabiliteit, daarom zijn de zuilen door verbindingsbruggen aan elkaar verbonden tot zetsteenplaten.

Onderzoek heeft uitgewezen dat "schommelen" en "gewelfvorming" kan worden voorkomen als platen niet groter zijn dan ca. 70 bij 70cm. Daarom hebben we de 31 zuilen aan elkaar verbonden tot 4 zetstenen, die in elkaar grijpen en een stevig vierkant pakket vormen.

Ontwerp

Voor de dimensionering van de glooingsconstructie kunt u gebruik maken van Steentoets, waarin de keuze voor **RONA®ton XL** is opgenomen. De minimale bochtstraal waarin **RONA®ton XL** kan worden gelegd is afhankelijk van de helling en de toegestane toename van de open ruimte tussen de zetstenen.