

Afvoergoten

Verharde oppervlakten dienen snel en doeltreffend te worden afgewaterd. Bij lijnafwatering wordt het water vanaf beide zijden van het oppervlak opgenomen en afgevoerd. Door de afvoerfunctie zijn minder ondergrondse leidingen nodig. Dankzij lijnafwatering blijft de afstand voor de afstroming van het water beperkt. Het oppervlak zal snel afwateren en snel droog zijn. Het NeBoDrain programma is gebaseerd op het bouwelementenprincipe. Uit het uitgebreide en uitgekende aanbod van gootsystemen van polymeerbeton, afdekroosters en hulpmaterialen kan voor iedere toepassing een passende oplossing worden gekozen. Zo biedt dit programma systemen voor toepassing in winkelcentra, parkeerdaken, tankstations, opslagplaatsen voor chemicaliën, industrieterreinen, industriële productieplaatsen, etc. In deze brochure bespreken we in het kort een aantal lijnafwateringsmogelijkheden en systemen.

Polymeerbeton

De NeBoDrain gootsystemen zijn vervaardigd uit het zeer sterke polymeerbeton. Polymeerbeton bestaat overwegend uit natuurlijke minerale grondstoffen, zoals kwarts, basalt en graniet. Deze hoogwaardige grondstoffen worden in een optimale korrelgrootte-samenstelling met een kunstharsmix gebonden. Het soortelijk gewicht van polymeerbeton is vergelijkbaar met het soortelijk gewicht van beton, maar de aanzienlijk hogere sterkte van polymeerbeton zorgt ervoor dat onze producten bij gelijke belasting veel lichter zijn. Het geringe gewicht vergemakkelijkt bovendien de handling en de inbouw en leidt tot lagere kosten. Polymeerbeton heeft een waterindringdiepte van 0 mm en is daardoor absoluut vloeistofdicht. In tegenstelling tot beton kan polymeerbeton bij verontreinigingen met bodembedreigende vloeistoffen (op termijn) als normaal bouwpuin worden verwerkt. Verder kenmerkt polymeerbeton zich door een zeer glad oppervlak, hoge chemische resistentie en bijzonder hoge buigtrek- en druksterkte.

Toepassingsgebieden en belastingsklassen

Elk gootsysteem kenmerkt zich door zijn eigen toepassingsgebied en de belastingsklasse. Deze belastingsklasse en toepassingsgebieden staan vermeldt op het desbetreffende productbladen van de diverse gootsystemen. Hieronder vind u een beknopte tabel met daarin een korte uitleg.

Belastingsklasse	Toepassingsgebied
Klasse A-15 kN	Gebieden, welke uitsluitend door voetgangers of fietsers worden gebruikt en vergelijkbare gebieden.
Klasse B-125 kN	Trottoirs, voetgangerszones, parkeerplaatsen en parkeerdaken voor personenauto,s
Klasse C-250 kN	Naast trottoirband liggende goten in ventwegen, winkelstraten, algemene parkeerterreinen e.d.
Klasse D-400 kN	Openbare wegen met dynamische belastingen (ook rijbanen in voetgangerszones)
Klasse E-600 kN	Verkeerszones met bijzonder hoge wiellasten, zoals industrieterreinen e.d.
Klasse F-900 kN	Infrastructuur van vliegvelden, militaire bases e.d.

NeBoDrain programma

Het NeBoDrain programma bestaat uit systemen in diverse breedtes (100, 150, 200 en 300 mm). Alle systemen voldoen aan de Europese norm EN 1433.

Verder is het "SF" gootsysteem voorzien van een door het "Duitse instituut voor bouwtechniek" afgegeven productcertificaat (Z-74.4-30) voor gootsystemen ten behoeve van het gebruik bij tankstations !

Alle gootsystemen zijn leverbaar met een groot aantal roosters en verkeersklassen, inclusief de eventueel bijbehorende zandvangsers / zinkputten met emmer, overgangstukken en bijbehorende gootbegin- en einden al of niet voorzien van een afvoerbuisstuk.

Lijnafwateringsgoot systeem "KE"

Deze regenwaterdichte en gedeeltelijk vloeistofdicht afwerkbaar afvoergoot is verkrijgbaar in een inwendige breedte van 100 t/m 200 mm en toepasbaar in gebieden tot belastingklasse E-600 kN. Alle elementen zijn voorzien van een extra versterkte randbescherming van verzinkt staal of roestvast staal met een breedte van maar liefst 6 mm.

Het complete "KE" gootsysteem is uitgevoerd met een "Unilink" richtingsonafhankelijke en vloeistofdicht afwerkbaar afdichtingsvoeg.

Het gootsysteem KE-100 is leverbaar met diverse afdekroosters met het bekende "Twistlock" vergrendeling, terwijl de gootsystemen KE-150 en KE-200 leverbaar zijn met diverse afdekroosters met het zogenaamde "Snaplock" vergrendelingsysteem, welke de volgende voordelen biedt;

- Ver- en ontgrendelen kan gebeuren door middel van standaard gereedschappen (schroevendraaier).
- De vergrendeling van het rooster is aangebracht in de flanken van het gootelement. Hierdoor is de gehele goot (bij weggenomen roosters) over de gehele lengte en breedte door middel van een hogedrukreiniger te reinigen.
- De roosters zijn snel en eenvoudig te monteren door deze eenvoudigweg aan te drukken in de vuillossende vergrendeling in het gootelement.

Lijnafwateringsgoot systeem "SF"

Deze vloeistofdicht afwerkbaar afvoergoot is verkrijgbaar in een inwendige breedte van 100 t/m 300 mm en toepasbaar in gebieden tot maar liefst belastingklasse F-900 kN.

Alle elementen zijn voorzien van een nodulair gietijzeren randbescherming.

Alle gootsystemen zijn uitgevoerd met het bekende "Unilink" richtingsonafhankelijke en vloeistofdicht afwerkbaar afdichtingsvoeg.

De nodulair gietijzeren roosters zijn uitgevoerd met het unieke "Rapidlock" vergrendeling, met de volgende voordelen;

- Ver- en ontgrendelen kan gebeuren door middel van standaard gereedschappen.
- Een zelfsluitende vergrendeling, ook bij sterke vervuilingen.

Vloeistofdicht afwerkbaar gootsystemen

Zowel de NeBoDrain "SF" gootsystemen als de "KE" gootsystemen zijn geheel of gedeeltelijk vloeistofdicht af te werken, door middel van het aanbrengen van een daarvoor bestemd afdichtingmateriaal. Voor het vloeistofdicht afwerken in met name bodemvoegen in mechanisch en chemisch belaste betonnen oppervlaktes, zoals garagewerkplaatsen, tankstations, wasplaatsen, industrievloeren en opslagplaatsen van chemicaliën, heeft Nering Bögel de geschikte afdichtingmaterialen. Deze afdichtingmiddelen bestaan uit een één-componente primer "Eurolastic S2" (voor niet zuigende ondergrond) of "Eurolastic U12G" (voor zuigende ondergrond) en een twee-componenten wegdekvoegmassa "Eurolastic TK63S". Deze voegmassa is voorzien van een KOMO-certificaat (K7453) en voldoet in combinatie met de primer aan de beoordelingsrichtlijn BRL-K781/01 en BRL 2825.

Voor het verwerken van deze voegmassa levert Nering Bögel uiteraard de juiste verwerkingsset, bestaande uit een industrieel pistool, een mengstandaard en een mengspiraal.

Hieronder geven wij een indicatie van de te gebruiken hoeveelheden voegmassa én hechtprimer per gootsysteem, uitgedrukt in milliliter per gootelement.

Gootsysteem	Voegmassa		Hechtprimer	
	per voeg	langsrichting	per voeg	langsrichting
KE-100	50	-----	5	-----
KE-150	65	-----	6	-----
KE-200	70	-----	7	-----
SF-100	50	200	5	10
SF-150	65	200	6	10
SF-200	70	200	7	10
SF-300	95	200	9	10

Bestendigheidlijst voor NeBoDrain polymeerbetonnen afvoergoten

De materiaalsamenstelling van het polymeerbeton, maakt het gootelement uitermate geschikt voor het afvoeren van diverse soorten vloeistoffen (zie hiervoor bijgaande tabel).

Substantie	max. % concentratie	max. °C temperatuur	Substantie	max. % concentratie	max. °C temperatuur
Adipinezuur	verz. opl.	k.t.	Machineolie		k.t.
Accuzuur	32	k.t.	Zeewater		k.t.
Mierenzuur	10	k.t.	Suikerstroop		k.t.
Ammoniumbromat	verz. opl.	k.t.	Melk		k.t.
Ammoniumbromit	verz. opl.	k.t.	Melkzuur	alle	k.t.
Ammoniumchloride	verz. opl.	k.t.	Mineraalolie		k.t.
Ammoniumnitraat	verz. opl.	k.t.	Mineraalwater	verz. opl.	k.t.
Ammoniumchlorat	verz. opl.	k.t.	Monochloorazijnzuur	5	k.t.
Ammoniumfosfaat	verz. opl.	k.t.	Motorolie		k.t.
Ammoniumsulfaat	verz. opl.	k.t.	Natriumzout	verz. opl.	k.t.
Bariumzout	verz. opl.	k.t.	Nikkelzout	verz. opl.	k.t.
Benzine		k.t.	Plant. dierl. oliën		k.t.
Benzoëzuur	100	k.t.	Octaan		k.t.
Barnsteenzuur	verz. opl.	k.t.	Okten		k.t.
Bier		k.t.	Oliezuur	100	k.t.
Borax	verz. opl.	k.t.	Oxaalzuur	100	k.t.
Boorzuur	100	k.t.	Palmitinezuur	alle	k.t.
Butanol		k.t.	Paraffine	alle	k.t.
Boterzuur	100	k.t.	P3 reiniger	20	k.t.
Calciumzout	verz. opl.	k.t.	Petroleumether		k.t.
Chroomzuur	10	k.t.	Petroleum		k.t.
Cobaltzout	verz. opl.	k.t.	Plantaardige vetten		k.t.
Cyclohexaan		k.t.	Fosfaten		
Diethylphtalat	100	k.t.	Anorganische	verz. opl.	k.t.
Dieselolie		k.t.	Fosforzuur	50	k.t.
Vetten en vetzuren		k.t.	Pekelzout		k.t.
Visolie		k.t.	Kwikzuur	verz. opl.	k.t.
Fotofixeermiddel		k.t.	Ricinusolie		k.t.
Vruchtensappen		k.t.	Ruwe olie		k.t.
Glucose		k.t.	Raapolie	verz. opl.	k.t.
Glycerine		k.t.	Salicylzuur	verz. opl.	k.t.
Ureum	verz. opl.	k.t.	Pekeloplossing		k.t.
Brandstofolie		k.t.	Smeervetten		k.t.
Haringpekel		k.t.	Zwavelzuur	30	k.t.
Humuszuur		k.t.	Zware benzine		k.t.
Humus, teelaarde		k.t.	Siliconenvet		k.t.
Isopropylalkohol	100	k.t.	Zetmeel	verz. opl.	k.t.
Kaliumzout	verz. opl.	k.t.	Stearinezuur	alle	k.t.
Kokosvetten		k.t.	Houtlijm		k.t.
Koperzuur	verz. opl.	k.t.	Wasmiddelen		k.t.
Lijm		k.t.	Water		60
Lijnolie		k.t.	Gedestilleerd water		k.t.
Limonade		k.t.	Wijn		k.t.
Magnesiumzuur	verz. opl.	k.t.	Wijnzuren	verz. opl.	k.t.
Maleïnezuur	verz. opl.	k.t.	Zinkzuur	verz. opl.	k.t.
Mangaanzout	verz. opl.	k.t.	Tinzout	verz. opl.	k.t.

Verz. opl. = verzadigde oplossing

K.t. = kamertemperatuur.

Roosters

Op plaatsen waar prefab gootelementen niet wenselijk zijn heeft Nering Bögel een aantal losse gietijzeren afdekroosters in haar leveringsprogramma opgenomen. Deze roosters zijn leverbaar voor bouwkundige afvoergoten vanaf 150 mm tot 650 mm inwendige breedte en geschikt voor zowel licht, middelzwaar als zwaar verkeer tot 400 kN volgens EN-124.

De gietijzeren delen zijn geasfalteerd of voorzien van een roestwerende primer.

De roosters zijn zowel los als met zijdelingse opleglijsten en verankeringen leverbaar.

De roosters zijn op sterkte beproefd volgens de beproevingsmethode vermeld in de EN-124 met een daarvoor bestemde stempel en worden steekproefsgewijs bij Nering Bögel gecontroleerd.