

Zielgerichted zum
Erfolg

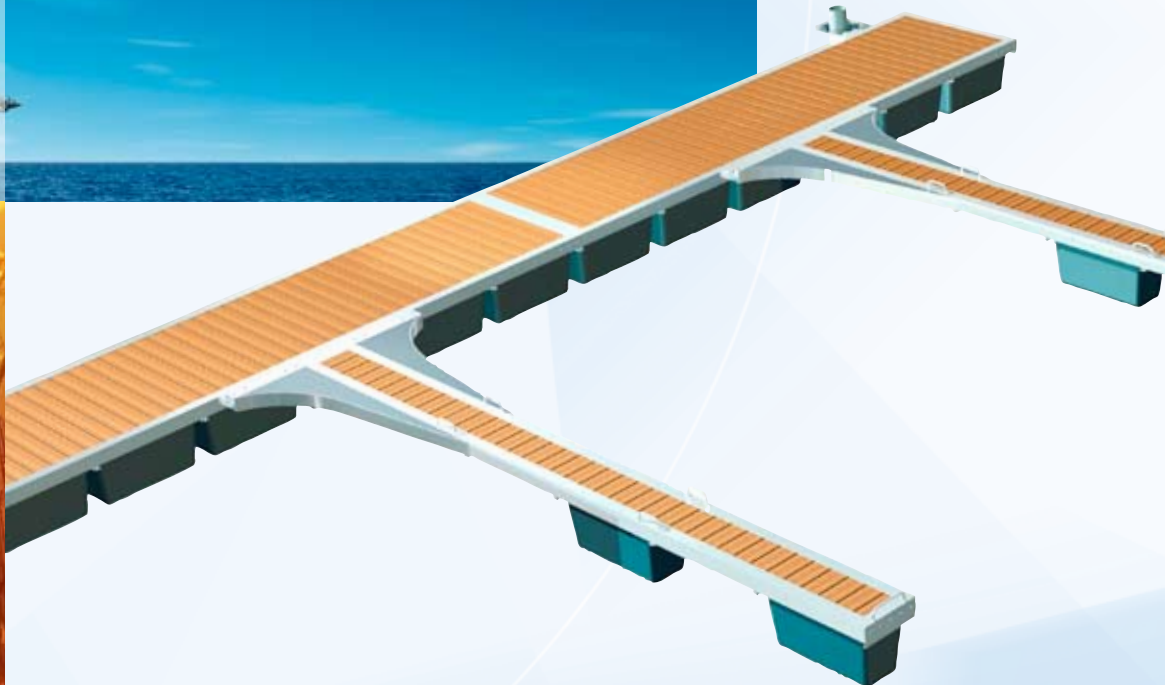
Karl-Innovation



Productprogramma

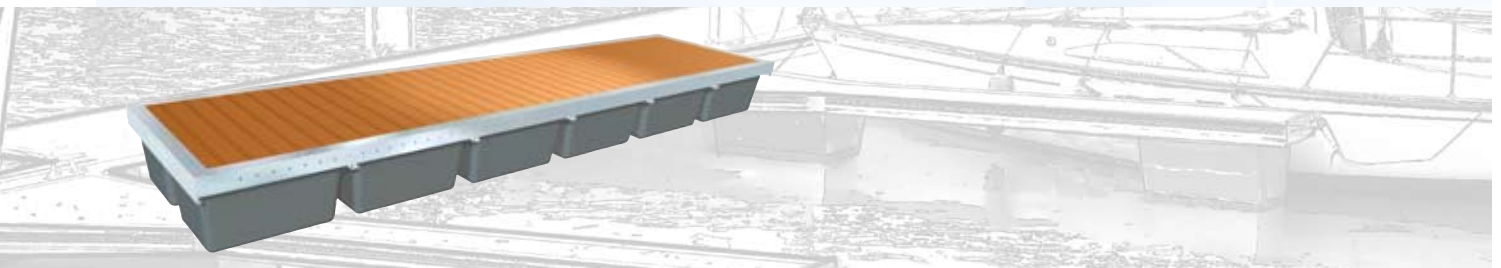
Wij bouwen nieuwe installaties voor boot- en zwemsteigers, drijvende resp. zwemeilanden en pontons. Hierbij gebruiken we, indien mogelijk, onze systeemcomponenten, wat de kosten drukt en de planningsrisico's vermindert. Door onze ervaringen, ook bij de sanering van installaties, kunnen we u professionele en innovatieve oplossingen aanbieden. Lange levensduur en geringe onderhoudskosten kenmerken de steigerinstallatie. *Ons team ondersteunt u graag.*

Steigerinstallaties | Uitleggers Pontons en Zwemeilanden



1. Steigerinstallaties

Wij bouwen steigerinstallaties die aan uw eisen en de oevervorm kunnen worden aangepast. Latere uitbreidingen vormen geen enkel probleem, omdat het systeem modulair is opgebouwd. Hierbij worden bij drijvende installaties hoofdzakelijk onze beproefde standaardpontons gebruikt, meestal in twee rijen gerangschikt. De levensduur en de geringe onderhoudskosten dienen hier speciaal te worden benadrukt. De frames zijn van zeewaterbestendig aluminium of verzinkt staal. Deze frames worden van stevige profielen vervaardigd, die als een ladder worden samengesteld en tot een langer of breder systeem aan elkaar geschroefd kunnen worden. De schroefverbinding is in de lengte flexibel, in de breedte echter star. Op deze manier wordt een hogere kantelstabiliteit bereikt zonder dat de beweegbaarheid eronder lijdt.



Een bewijs met betrekking tot het drijfvermogen, conform de norm DIN EN 14504:2004, is vanzelfsprekend aanwezig.

Als pontons gebruiken we bij voorkeur onze sinds meer dan 20 jaar beproefde "zelflegende" en gedeeltelijk volloopbare PE-drijvers, die 200, 250 of 400 liter drijfvermogen bezitten. Voor meer informatie zie Pontons.

Wanneer de pontons door mechanische invloeden van buitenaf beschadigd raken, kunnen deze zonder demontage van de installatie zelf worden vervangen - een karweitje van enkele minuten, dat vanaf de steiger kan worden uitgevoerd!

Talrijke flexibele bevestigingsmogelijkheden voor klampen, uitleggers enz. zijn voldoende aanwezig, met een onderlinge afstand van 100 mm. Aanvoerkanalen vereenvoudigen het leggen van leidingen. Ze zijn centrisch aangebracht, zodat ze geen nadelige invloed op de ligging van de steigers hebben. De bevestiging aan de oever, dalven, grond enz. kan volgens uw eisen plaatsvinden. Hiervoor zijn de passende aanbouwelementen beschikbaar.

Als bekleding gebruiken we hout, kunststof of metaal. Bij hout geven wij de voorkeur aan splintervrij en zo min mogelijk kromtrekkend, gegroefd hout dat een levensduur van ca. 20 jaar heeft. Verder gebruiken wij glasvezelversterkte kunststof roosters, stalen roosters en kunststof balken die ook een dergelijke resp. langere levensduur hebben. Voor meer informatie zie Bekleding.

Vervanging van de bekleding kan ook met weinig inspanning gebeuren. Zo kunnen achteraf snel leidingen e.d. worden gelegd. Waardebehoud bij geringe onderhouds- en uitbreidingskosten is ons doel.

Toegangsbruggen, uitleggers, water- en stroomaansluitingen, meerpalen enz. ronden het programma af. Er zijn nog allerlei uitbreidingsmogelijkheden.

Standaardmaten steigerinstallatie:

Type aluminium/staal (standaard)	Breedte [m]	Elementlengte [m]	Belastbaarheid [kN/m ²]	Vrijboorduitvoering aluminium [m]	
				onbelast	max. belast
S-steiger L-100-600-al/st*	1,0	6	1	0,47	0,31
S-steiger L-150-600- al/st	1,5	6	1	0,47	0,31
S-steiger L-225-600- al/st	2,25	6	1	0,51	0,33
S-steiger H-225-600- al/st	2,25	6	2,5	0,73	0,34
S-steiger L-300-600- al/st	3,0	6	1	0,49	0,30
S-steiger H-300-600- al/st	3,0	6	2,5	0,72	0,31

*Bij deze steigerbreedte dient voor een betere stabiliteit altijd een T-stuk, aan de kopse of de zijkant, aangebracht te worden!
Andere maten, vrijboordhoogten en belastbaarheid op aanvraag

Bekleding

Voor onze bekledingen gebruiken we het uitermate geschikte en geribde garapa-hout. Uiterlijk, levensduur (ca. 20 jaar), splintervorming en nauwelijks kromtrekken dienen hier vooral te worden benadrukt. Andere houtsoorten kunnen naar wens ook worden gebruikt.

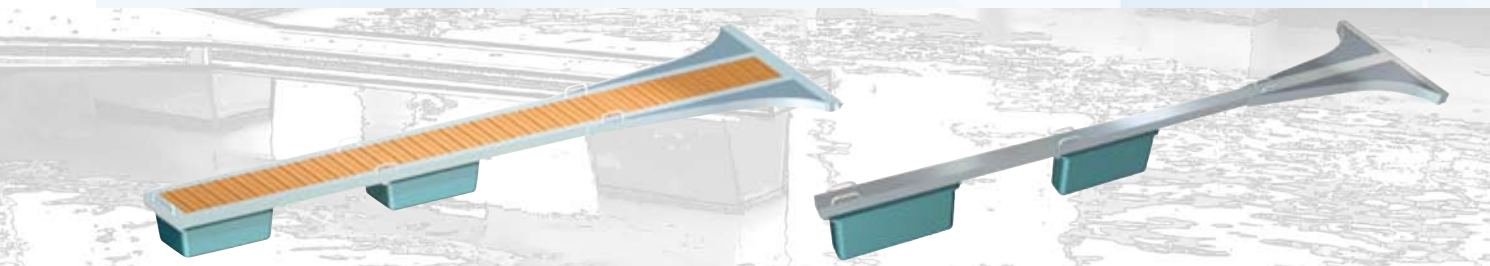
Als alternatief bieden wij ook roosters van glasvezelversterkte kunststof of metaal aan. Ook wanneer veel verontreiniging waarschijnlijk is, zijn de rooster een zeer goed alternatief, vooral de micro-uitvoering van glasvezelversterkte kunststof die met blote voeten erg aangenaam is. De zeer lange levensduur en de zeer goede antislip eigenschappen dienen bij glasvezelversterkte kunststof te worden benadrukt. Wanneer bijzondere antislip eigenschappen gewenst worden, kan het oppervlak ook worden bezand. Standaardkleur grijs, andere kleuren op aanvraag. Vraag ons ernaar!

Bovendien kunnen we balken van kunststof aanbieden, die erg op de houten bekledingen lijken. Deze worden in drie verschillende kleuren aangeboden (grijs, lichtbruin, roodbruin). Eigenschappen gedeeltelijk als hout, echter geen mosgroei.

Uitleggers / boxenscheiders

Steigeruitleggers en boxenscheiders zijn in diverse lengten en breedten verkrijgbaar. De frames worden van zeewatervast aluminium in een buigvaste uitvoering vervaardigd. Als drijvers worden onze standaardpontons of bijpassende speciale maten gebruikt. De bekleding van de uitleggers wordt uitgevoerd in hout, kunststof of metaal. Beschermende rollen en lijsten, als ook meerpalen worden conform uw wensen gerealiseerd.

De uitleggers worden met slijtarme en stille draaischarnieren aan de hoofdsteigers bevestigd, zodat er geen extra kantelbelastingen op de hoofdsteiger werken. Universele steunen voor een bestaande steigerinstallatie zijn verkrijgbaar. Door langgaten kunnen deze individueel en variabel gepositioneerd worden.



Als bijzonder hoogtepunt hebben we de stabiliseringshoeken afgerond, zo wint u plaats en boten kunnen zo beter met het achterschip aanleggen, zonder dat hun breedte te zeer stoort! Ondanks deze „versmalling“ verliezen we geen stabiliteit! De kans op beschadiging van de boot daalt hierdoor. De bevestigingsbreedte richt zich naar de lengte en de belastingen van de uitleggers.

Eveneens nieuw is de geïntegreerde en afsluitbare opbergbox, die u op verzoek kunt krijgen. De box kan ook achteraf ingezet worden in de 50 en 75 cm brede uitleggers – zo blijft u altijd flexibel! De boxen worden van zeewaterbestendig aluminium vervaardigd en bezitten een speciaal ventilatie- en opbergsysteem.

Type	Breedte [m]	Lengte [m]	Vrijboord [m]
Box-L/H 015-400/600/-al	0,15	4,0/6,0	L = ca. 0,5/ H = ca. 0,7
Uitl-L/H 050-400/600/750/900-al	0,50	4,0/6,0/9,0	L = ca. 0,5/ H = ca. 0,7
Uitl-L/H 075-400/600/750/900/1200-al	0,75	4,0/6,0/9,0/12,0	L = ca. 0,5/ H = ca. 0,7

Meer afmetingen en speciale wensen op aanvraag.

Toebehoor

Energie- en watervoorziening

Hiervoor bevelen we producten van gerenommeerde fabrikanten aan of bieden deze op verzoek aan.



Klampen, meerpalen enz.

Voor onze steigers bieden we passende klampen en meerpalen aan. Deze worden in het raster van de steigers vervaardigd, zodat een eenvoudige montage en herinrichting mogelijk is. Als materiaal gebruiken we RVS V4A of aluminium. De gatafstand bedraagt 100 mm of een veelvoud hiervan.

Toegangsbruggen

Toegangsbruggen worden individueel van licht en solide aluminium vervaardigd. Mobiele lasten worden conform de belastingen van de steigers uitgevoerd, dus 1 of 2,5 kN/m². Maten, uitvoering enz. conform de norm DIN EN 14504. Minimumbreedte 90 cm. Met de toestand ter plaatse wordt bij het ontwerp rekening gehouden.

2. Drijfpontons voor bootsteigers, zwemeilanden of dergelijke toepassingen

Standaardpontons

Onze standaardpontons zijn voor de meeste toepassingen uitstekend geschikt. Hierbij spelen de lange levensduur, de door de vorm bepaalde stijfheid, maar ook de kantelstabiliteit een grote rol. De kantelstabiliteit en het met de dompeldiepte gelijkmatig toenemende drijfvermogen zorgen ervoor dat de steigerinstallatie rustiger ligt - een voordeel t.o.v. ronde drijvers. De containers kunnen, door de bovenliggende kraag rondom, eenvoudig met een metalen rail worden bevestigd. Door de conische vorm zijn de pontons aanmerkelijk minder kwetsbaar bij wateren die snel kunnen dichtvriezen.

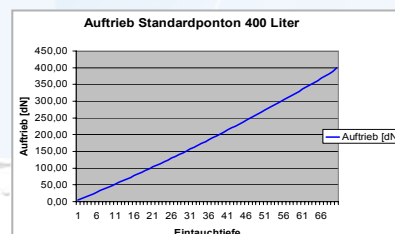
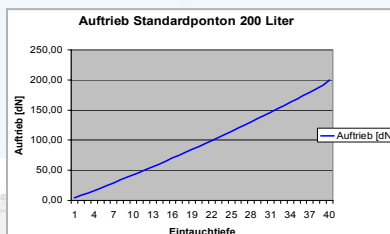
Een kostenvergelijking is de moeite waard.

Onze speciale ventilatie van de containers dient te worden benadrukt. Deze is zo gevormd dat er normaliter geen water kan binnendringen. Wanneer dit toch een keer voorkomt, legen zij zich bij het passende temperatuurverschil zelfstandig!



Technische gegevens standaardponton:

Type	Inhoud [liter]	Drijvend vermogen bij restvrijboord 25 [cm]	Buitenmate [cm]	Wanddikte [mm]	Gewicht [kg]
Ponton 200 PE	200	1 kN oder 100 kg/Ponton	L100 x B67 x H49	4	ca. 10
Ponton 250 PE	250	1,25 oder 125 kg/Ponton	L98 x B73 x H50	5 - 6	ca. 14
Ponton 400 PE	400	2,5 kN oder 250 kg/Ponton	L98 x B73 x H70	4	ca. 18



- Materiaal HD-PE, zeer goed bestand tegen invloeden van buitenaf.
- UV-gestabiliseerde uitvoering.
- Conisch, met afgeronde hoeken, bieden daarom minder oppervlakken die aangetast kunnen worden en vriezen minder snel vast.
- De materialen en de basisvorm van deze pontons hebben al 20 jaar hun deugdelijkheid bewezen!
- 250- en 400-liter-uitvoering gedeeltelijk volloopbaar.
- Alle uitvoeringen zelflegend, in zoverre er voldoende temperatuurverschillen zijn.

Speciale pontons volgens uw eisen

Wij vervaardigen speciale, zeewaterbestendige pontons volgens uw eisen van PE of aluminium. Deze worden conform uw wensen geproduceerd en gelast.

3. Sanering van bestaande installaties

Wij saneren installaties met soortgelijke of andere pontons, van de drijver tot de bekleding.

Hierbij bepaalt u, hoeveel u nodig heeft. Wij leveren alle prestaties of wij leveren de betreffende onderdelen die u dan in eigen beheer kunt inbouwen. Ondersteuning en technische instructies worden overeenkomstig uitgevoerd – wij laten u niet in het „water“ staan! Wij leveren componenten zoals bekledingen, pontons, steunen enz.



Indien mogelijk gebruiken we bij de sanering onze duurzame standaardpontons, om uw installatie een lange gebruiksduur te geven. Gunstige oplossingen, ook m.b.t. de aangepaste steunen, maken dit mogelijk.

Zo is het mogelijk om uw installatie langdurig te saneren met verhoudingsgewijs lage kosten.

De sanering vindt doorgaans, zonder demontage van de totale installatie, direct vanuit de steiger plaats: bovendien kan de sanering ook vaak bij normaal bedrijf worden uitgevoerd, omdat de storingen binnen de perken blijven!

Wanneer de frames later ook moeten worden gesaneerd, kunnen de pontons verder worden gebruikt. Zo is een sanering ook bij een beperkt budget mogelijk. Het gebruik van veel te vaak ingezette, zeer gevaarlijke en volgens de norm niet toegestane verzinkte vaten kan zodoende vervallen! Zo hebben we bij onze saneringen vaak vaten aangetroffen die onder de waterlijn al na een paar jaar waren doorgeroest en alleen nog de luchtbellens, die zich boven in het vat vormden, de steiger droegen!

Oude installatie, gevaarlijk schuin door lekke pontons en een te grote belasting door verkeerd ontlaste toegangsbruggen!



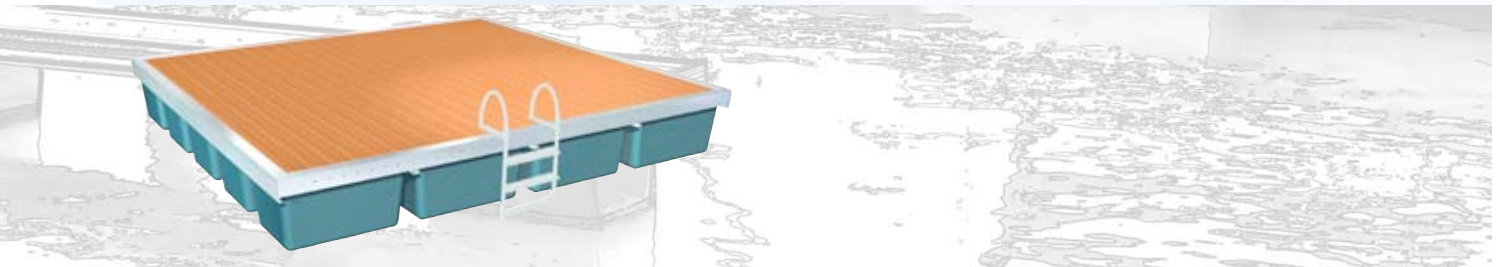
Gesaneerde installatie met nieuwe drijvers, deze zorgen weer voor een veilig en lang aanhoudend drijvend vermogen. De nieuwe bekleding rondt het beeld af. Een goedkoop alternatief voor een nieuwe installatie.

Vergelijking oude vaten en nieuwe oplossing met standaardpontons en speciale houders



4. Zwemeilanden

Wij maken ook zwem- en event-eilanden, die net als onze steigerinstallaties zijn opgebouwd en levensduur, nut en veel meer verenigen. Als bekleding gebruiken we hoofdzakelijk garapa-hout dat vooral uitmunt door zijn gladde oppervlak, levensduur en de desinfecterende werking van het hout. Toebehoor als zwembadladders, balustrades, zonwering enz. bieden we vanzelfsprekend ook aan.



Standaardmaten zwemeilanden:

Zwemeilanden type aluminium/hout	Breedte [m]	Lengte [m]	Belastbaarheid [kN/m ²]	Vrijboord uitvoering aluminium [m]	
				anbelast	max. belast
Plaza L-300-300-al-W	3,0	3,0	1	0,47	0,31
Plaza L-400-375-al-W	4,0	3,75	1	0,47	0,31

Meer afmetingen en speciale wensen op aanvraag.

Garantie

Voor frames en pontons hanteren wij een garantie van 5 jaar conform onze leveringsvoorwaarden. Alle andere onderdelen conform de wettelijke bepalingen.

Voor meer informatie, wensen en vragen kunt u altijd contact met ons opnemen.

Firma Karl-Innovation, Nadlerstr. 9, D-88299 Leutkirch, tel. 0049 (0) 7561 90976-0

Mail: info@karl-innovation.de, www.karl-innovation.de

Zielgerichtet zum
Erfolg

