



Beschermend Straatmeubilair PAS 68 / IWA 14

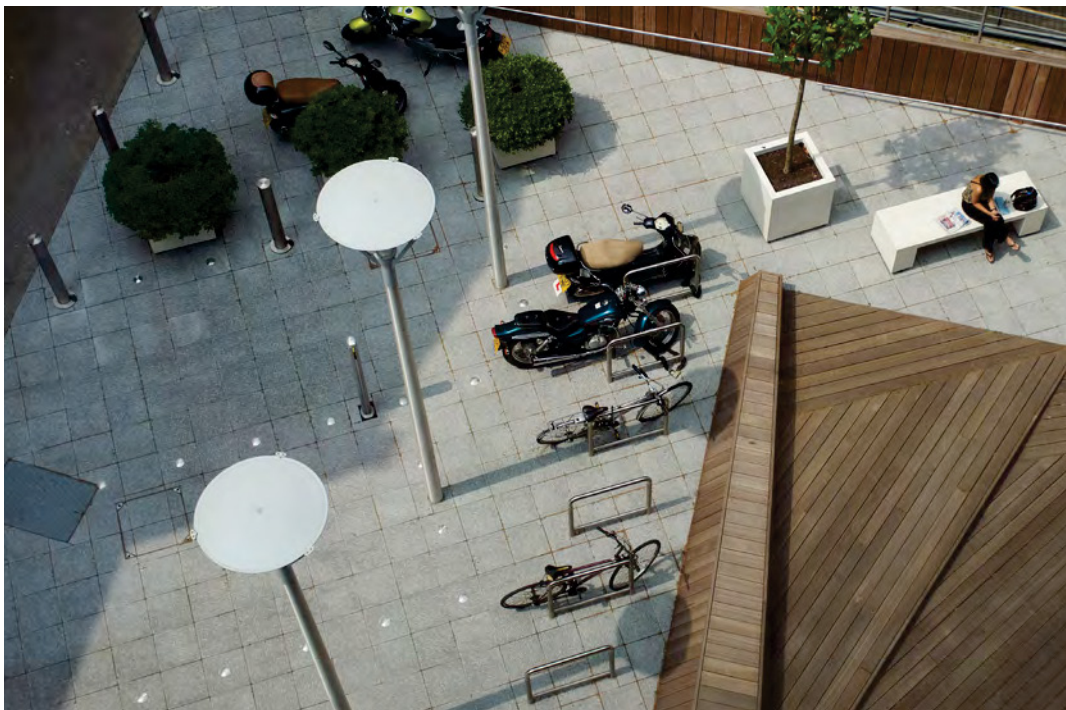
METAALWAREN

CLAERBOUT

signalisatie



[www.aj_cp`msr,npm](http://www.aj_cp`msr,npm)



Marshalls produceert sinds meer dan 120 jaar verhardingsmaterialen voor landschappen en werd een marktleider voor vormgevende producten in onze stedelijke omgeving.

Marshalls is gekend als een fabrikant van betrouwbare producten en diensten van hoge kwaliteit. Of het nu gaat over innovatieve bestratingsproducten, duurzame drainagesystemen of straatmeubilair, Marshalls is een merk waarop men kan vertrouwen.

Inderdaad, Marshalls heeft in het Verenigd Koninkrijk de status verdiend van 'Superbrand' voor zeven opeenvolgende jaren, een award die enkel de meest gereputeerde en meest invloedrijke merken in hun domein toegekend worden.

Wij geloven dat dit alles een gevolg is van onze passie om een betere en veiligere openbare ruimte te creëren.



Secured by Design



PAS 68

IWA 14



Onze producten Beschermend Straatmeubilair



Inhoud

Beschermend Straatmeubilair	03
Onze Portfolio	04
Openbare Ruimte in de Toekomst	07
Rhinoguard™ 15/30 Beschermende Paal	09
Rhinoguard™ 25/40 Beschermende Paal	10
Rhinoguard™ 75/40 Beschermende Paal	11
Rhinoguard™ 72/50 Beschermende Paal	12
Rhinoguard™ 75/50 Beschermende Paal	13
Rhinoguard™ 75/30 Beschermende Paal	14
Igneo 75/40 Beschermende Zitbank	15
EOS 75/30 Beschermende Zitbank	16
RhinoBlok™ 72/40 Beschermende Zitbank	17
GEO Productenreeks	18
Beschermende Plantenbakken met Rhinoguard™ Technologie	19
Case Study: BAM Construction	21
Case Study: Land Securities	22
Marshalls Maatwerk Oplossingen	23
Marshalls 360 – Ontworpen rondom U	24



lair worden geproduceerd volgens de PAS / IWA regelgeving

Beschermend straatmeubilair wordt traditioneel niet gezien als een product om het landschap een meerwaarde te geven, maar meer als een noodzakelijk kwaad om mensen, plaatsen en infrastructuur te beveiligen tegen externe dreigingen. Meestal wordt weinig aandacht besteed aan design bij producten die onderworpen worden aan crashtests.

Echter Marshalls heeft de zaken net andersom aangepakt en heeft een reeks van esthetisch ontworpen straatmeubilair voorzien van beschermende RhinoGuard Technologie. Door een selectie van producttypes, materialen en afwerkingen komt het voorschrijven van beschermend straatmeubilair voor alle partijen meer in aanmerking.

Hierdoor is beschermend straatmeubilair niet langer beperkt tot een reeks palen of zware blokken. Daarentegen een ruimte kan nu beschermd worden met esthetische verlichting, zitbanken, fietsenstaanders of zelfs afvalbakken.

Het gebruik en de vereisten voor beschermend straatmeubilair kan onderverdeeld worden in 3 toepassingsdomeinen:

1. Terreurdreiging van voertuigen beperken

Hostile Vehicle Mitigation – HVM

Het voornaamste doel is om de dreiging van terreurvoertuigen te beperken, dit door een reeks van methoden en technieken. Het concept omvat het nauwkeurig in rekening brengen van een aantal factoren, waaronder: het effect van een springstoflading, analyse van voertuigdynamica en mogelijke aanrijroutes, oplossingen voor uitsluiting van bepaalde voertuigen en verkeersremmende maatregelen. Marshalls heeft technische experts beschikbaar die u hierover kunnen adviseren op basis van een specifiek project.

2. Antiramkraak

Ramkraak is een variant op inbraak, waarbij een voertuig naar een locatie gereden wordt met de bedoeling van inbrekers om een fysieke beveiliging te breken en de zaak leeg te plunderen. Commerciële zaken, winkelgevels en geldmachines staan onder een voortdurende dreiging van mogelijke ramkrakers wanneer deze niet voldoende beveiligd zijn. Intelligente toepassing van beschermend straatmeubilair kan een locatie doeltreffend beveiligen tegen de dreiging van voertuigen, dit zonder esthetisch te hinderen.

3. Gevolgen van verkeersongevallen inperken

Hoe meer verkeer, hoe groter het risico op ongevallen met mogelijkheid tot aanrijdingen. Daarom moet het doeltreffend inperken van verkeer geïntegreerd worden in het ontwerp van openbare ruimten om zo mensen te beschermen tegen aanrijdingen door voertuigen op gevaarlijke punten of zones in het verkeer. Dit kan in een drukke commerciële omgeving zijn, een belangrijke hub van openbaar transport of zelfs een omgeving van gemengd residentieel gebruik bij bijvoorbeeld zwaar winterweer.



RhinoGuard™ 15/30

Beschermend Straatmeubilair

Zie onze producten aan het werk op
www.marshalls.co.uk/commercial/videos



RhinoGuard™ 75/40 Igneo Zitbank



RhinoGuard™ 75/50 Glove Plantenbak



Regelgeving

PAS 68

Aan de basis voor het 'Hostile Vehicle Mitigation'-concept ligt de BSI PAS 68 norm. PAS 68 bepaalt een performantieclassificatie voor voertuigveiligheidsbarrières en hun funderingen wanneer deze onderworpen worden aan een horizontale impact.

Enkel door het voorschrijven van producten die succesvol werden getest volgens de PAS 68 kan beschermende veiligheid verzekerd worden. Dit betekent niet noodzakelijk dat de hoogste specificaties van PAS 68 vereist zijn.

PAS 69

BSI PAS 68 wordt aangevuld door PAS 69 die richtlijnen voorziet bij de selectie, installatie, funderingen en het gebruik van volgens PAS 68 geteste veiligheidsproducten, rekening houdend met specifieke omstandigheden.

PAS 69 suggereert zo een maximale onderlinge afstand van 1,2 meter tussen de geïnstalleerde verticale elementen van de opeenvolgende veiligheidsproducten, om zo te verzekeren dat voertuigen niet vrij tussen de barrières kunnen doordringen.

IWA

IWA is een internationale standaard voor antiterreur impacttestovereenkomsten die PAS 68, PAS 69, CEN Workshop Agreements en de PAS 170 normen omvatten. Daarom, om het even waar je gevestigd bent of waar je een veilige en mooie ruimte wil creëren, de IWA Werkgroepovereenkomst normeert alle antiterreur impacttestovereenkomsten en verenigt ze in één. Daardoor wordt het testen en voorschrijven van producten eenvoudiger en duidelijker voor alle bestekschrijvers.

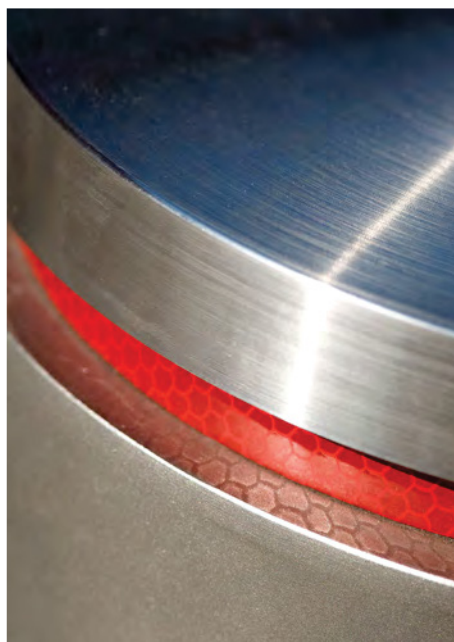
Voertuig-snelheid km/h (mph)	Voertuigmassa (kg)				
	1500	2500	3500	7500	30000
16 (10)	15kJ	25kJ	35kJ	74kJ	296kJ
32 (20)	59kJ	99kJ	138kJ	296kJ	1185kJ
48 (30)	133kJ	222kJ	311kJ	667kJ	2667kJ
64 (40)	237kJ	395kJ	553kJ	1185kJ	4741kJ
80 (50)	370kJ	617kJ	864kJ	1852kJ	7407kJ
96 (60)	533kJ	889kJ	1244kJ		
112 (70)	726kJ	1210kJ			

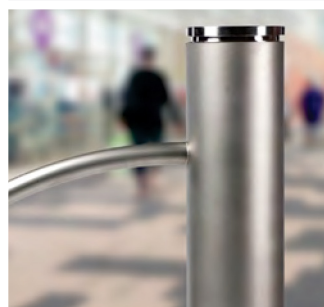
Bovenstaande tabel geeft de waarden weer van de kinetische energie die ontstaat bij de impact, voor elk van de voertuigtypes en –snelheden die gebruikt worden in de BSI PAS 68-norm en de CWA 16211 impacttesten.

**VEILIGE
OMGEVING ...**



**... TREFFEN
DESIGN**





CREEER GROOTSERE BUITENRUIMTEN

Ons geïntegreerd assortiment straatmeubilair heeft alles om een omgeving te creëren met de nodige aantrekkingskracht voor uw publiek: plaatsen waar ze elkaar ontmoeten, zonder zorgen en relax.

Ons beschermend straatmeubilair werd succesvol gecrashtest volgens PAS 68. Wat je ook zoekt, hetzij een specifiek product, hetzij een bepaald thema, u vindt alles om een grootste buitenruimte vorm te geven.

Ontdek meer op marshalls.co.uk/greateroutdoors

De hoofddoelstelling van beschermend straatmeubilair is het verzekeren van de vereiste veiligheidsniveau's op gevoelige sites, daarenboven gelooft Marshalls dat het van vitaal belang is dat de publieke ruimte functioneel en aantrekkelijk blijft en zo door het publiek dat ze gebruikt, gewaardeerd blijft.

Bij het voorschrijven van PAS producten, eisen de klanten steeds meer eenvoudigere en meer kostenefficiënte methoden om mensen, plaatsen en infrastructuur te beveiligen, dit zonder de esthetische eigenschappen te bezwaren.

Om hieraan te voldoen heeft Marshalls een hooggespecialiseerd team van ontwerpers en ingenieurs samengesteld om innovatieve designoplossingen te ontwikkelen, waaronder afbakeningspalen, verlichting, zitbanken, plantenbakken, afvalbakken, borstweringen en fietsenstaanders, om zo betere en veiligere ruimten te creëren waar gebruikers kunnen van genieten.

MATERIALEN

Oplossingen die zowat in iedere omgeving passen... Ons assortiment Beschermend Straatmeubilair maakt gebruik van volgende materialen:

- Beton
- Ferrocast (polyurethaan)
- Natuursteen
- Roestvaststaal
- Staal
- Hout

Onze Portfolio



Bezoek www.marshalls.co.uk/commercial voor een volledige lijst van aanvullende bestratings- en drainageproducten onder elke categorie.

Kies het juiste product Beschermend Straatmeubilair

FASE 1 KIES DE RATING

Kies de juiste oplossing volgens uw vereisten.

Zodra de snelheidsrating bepaald werd, kunnen de relevante producten gekozen worden

FASE 2 KIES UW PRODUCT

Kies het gewenste product volgens uw wensen voor toepassing, ontwerp: afbakeningspalen, plantenbakken, zitbanken, afvalbakken, fietsenstaanders.

Straatmeubilair Selectiematrix



atmeubilair volgens uw noodwendigheden

PRODUCT TYPE

ste type straatmeubilair dat
schrijven in functie van uw
eningspalen, zitbanken,
afvalbakken, etc.

FASE 3

ESTHETISCHE KEUZE

Selecteer uit een breed gamma materialen
en afwerkingen in functie van de
architecturale omgeving

Standaard

fundering

Gemiddelde Snelheid (mph / km/h)	Marshall's Beschermend Straatmeubilair
Tot 30 / 48	RhinoGuard™ 15/30 Beschermende Kern
30/48 – 40/64	RhinoGuard™ 25/40 Beschermende Kern RhinoGuard™ 75/40 Beschermende Kern
40/64 – 50/80	RhinoGuard™ 75/50 Slimline Beschermende Kern RhinoGuard™ 75/50 Beschermende Kern
Tot 30 / 48	RhinoGuard™ 75/30 Beschermende Kern met beperkte funderingsdiepte (BFD)
30/48 – 40/64	RhinoGuard™ 25/40 Beschermende Kern Kern met beperkte funderingsdiepte (BFD) RhinoGuard™ 75/40 Beschermende Kern met beperkte funderingsdiepte (BFD)
Tot 30 / 48	EOS 75/30 Beschermende zitbank
30/48 – 40/64	RhinoBlok™ 72/40 Beschermende zitbank Igneo 75/40 Beschermende zitbank
Tot 40 / 64	75/40 Beschermende plantenbakken
40/64 – 50/80	75/50 Beschermende zitbanken
Tot 30 / 48	GEO Afvalbak
30/48 – 40/64	GEO Afvalbak
40/64 – 50/80	GEO Afvalbak
Tot 30 / 48	Fietsenstaander
30/48 – 40/64	Fietsenstaander
40/64 – 50/80	Fietsenstaander

Palen Selectiematrix

MANTELOPTIES

Standaard manteldesigns zijn beschikbaar
in staal en roestvaststaal en kunnen van
reflectie banden voorzien worden voor
verhoogde zichtbaarheid en veiligheid. Wij
werken op aanvraag ook ontwerpen uit op
maat voor andere stijlen en afwerkingen.

AFWERKINGSOPTIES

Roestvaststaal

Roestvaststalen mantels worden
geproduceerd met een zorgvuldig
geselecteerde rvs kwaliteit 316L (1.4401).
Uitzonderlijk sterk en zeer
onderhoudsvriendelijk. Het materiaal levert
een hogere roestweerstand t.o.v. andere
kwaliteiten. Roestvaststalen mantels
worden fijn geborsteld (satijnmat)
uitgevoerd als standaard. Op aanvraag ook
verkrijgbaar in hoogglans gepolierd.

Gepoederlakt staal

Stalen mantels worden behandeld met het
Akzo Nobel Interpon PZ 770 systeem,
vooraf behandeld met een zinkprimer voor
verhoogde corrosiebescherming en
afgewerkt met een polyester
poedercoating. De palen worden geleverd
in zwart RAL 9005 als standaardkleur. Een
volledige reeks van matte en glanzende
RAL-kleuren is eveneens verkrijgbaar op
aanvraag.

Geo Roestvaststaal

De GEO-paal wordt geleverd in RVS 316,
geglasparselstraald. Als afdekkap wordt deze
paal voorzien van een hedendaags
uitziende CNC afgewerkte afdekkap.
Uitzonderlijk sterk en zeer
onderhoudsvriendelijk. Het materiaal levert
een hogere roestweerstand t.o.v. andere
kwaliteiten.

Ferrocass

Ferrocass is een onderhoudsvriendelijk
product dat bestaat uit een uitzonderlijk
sterke, non-ferro buitenlaag, met volledige
weerstand tegen alle vormen van corrosie.
Het materiaal is in de massa gekleurd
waardoor bij een eventuele beschadiging
van het oppervlak door krassen of
dergelijke, het uitzicht in zeer beperkte
mate aangetast wordt. Palen worden
standaard geleverd in zwart RAL 9005 als
standaard, echter een volledige reeks van
matte en glanzende RAL-kleuren is
eveneens verkrijgbaar op aanvraag.

RhinoGuard™ paalkernen werden ontwikkeld en getest zodat ze voorgeschreven kunnen worden met esthetische mantel

ROESTVASTSTAAL – STRAKKE VORMGEVING

PAAL TYPE	Diameter (mm)			HBG (mm) ***	Funderingsdiepte		RVS	Reflecterende stroken				Paaltop opt	
	Kern	Stalen mantel	RVS mantel		Standaard ****	Beperkt (BFD) *****		Geen	1 strook	2 stroken	Vlak		
RATING**													
15/30	114	168	129	1000	•		•	•	•	•	•		
25/40	168	194	204	1000	•		•	•	•	•	•		
25/40 BFD	168	194	204	1000		•	•	•	•	•	•		
75/30 BFD	194	204	204	1000		•	•	•	•	•	•		
75/40	168	194	254/273	1000	•		•	•	•	•	•		
75/40 BFD	244	273	254/273	1000		•	•	•	•	•	•		
72/50 BFD	244	273	254/273	1000		•	•	•	•	•	•		
75/50	244	273	254/273	1000	•		•	•	•	•	•		
75/50 Slimline*	194	204	204	1000	•		•	•	•	•	•		

GEPOEDERCOAT STAAL – KLASSIEKE VORMGEVING

PAAL TYPE	Diameter (mm)			HBG (mm) ***	Funderingsdiepte		RVS	Reflecterende stroken				Paaltop opt	
	Kern	Stalen mantel	RVS mantel		Standaard ****			Geen	1 strook	2 stroken	Vlak		
RATING**													
15/30	114	168	129	1000	•		•	•	•	•	•		
25/40	168	194	204	1000	•		•	•	•	•	•		
25/40 BFD	168	194	204	1000		•	•	•	•	•	•		
75/30 BFD	194	204	204	1000		•	•	•	•	•	•		
75/40	168	194	254/273	1000	•		•	•	•	•	•		
75/40 BFD	244	273	254/273	1000		•	•	•	•	•	•		
72/50 BFD	244	273	254/273	1000		•	•	•	•	•	•		
75/50	244	273	254/273	1000	•		•	•	•	•	•		
75/50 Slimline*	194	204	204	1000	•		•	•	•	•	•		

* Slimline: 204mm slimline mantel biedt een meer subtiel aanzicht
** Rating: bijvoorbeeld 15/30 = voertuig 1,5 ton aan 30 mph (48 km/h)
*** HBG: Hoogte boven grond: De bovengrondse hoogte van de paal

**** Standaard funderingsdiepte
***** BFD: Beperkte funderingsdiepte

els in diverse materialen om zo in iedere omgeving ingepast te kunnen worden.

GEO – ONMISKENBARE ELEGANTIE

PAAL TYPE	Diameter (mm)			HBG (mm) ***	Funderingsdiepte		Afwerking GEO
	Kern	Stalen mantel	RVS mantel		Standaard ****	Beperkt (BFD) *****	
RATING**							
15/30	114	168	129	1000	•		•
25/40	168	194	204	1000	•		•
25/40 BFD	168	194	204	1000		•	•
75/30 BFD	194	204	204	1000		•	•
75/40	168	194	254/273	1000	•		•
75/40 BFD	244	273	254/273	1000		•	
72/50 BFD	244	273	254/273	1000		•	
75/50	244	273	254/273	1000	•		
75/50 Slimline*	194	204	204	1000	•		•

Geo RVS

Het volledig assortiment met geïntegreerde RhinoGuard zie p.18

FERROCAST – STIJLGEVING RONDOM U !

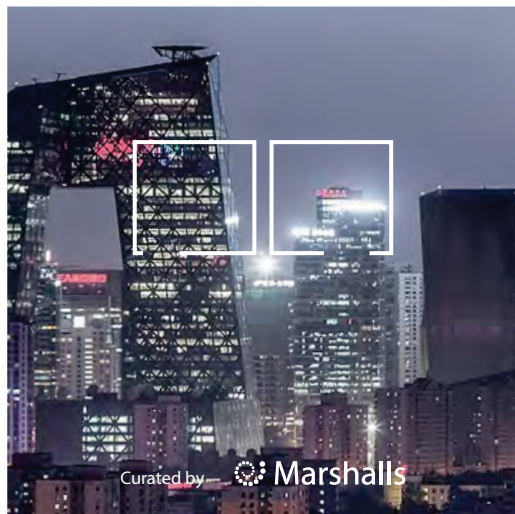
PAAL TYPE	Diameter (mm)			HBG (mm) ***	Funderingsdiepte		Afwerking Ferrocact
	Kern	Stalen mantel	RVS mantel		Standaard ****	Beperkt (BFD) *****	
RATING**							
15/30	114	168	129	1000	•		•
25/40	168	194	204	1000	•		•
25/40 BFD	168	194	204	1000		•	•
75/30 BFD	194	204	204	1000		•	•
75/40	168	194	254/273	1000	•		•
75/40 BFD	244	273	254/273	1000		•	•
72/50 BFD	244	273	254/273	1000		•	•
75/50	244	273	254/273	1000	•		•
75/50 Slimline*	194	204	204	1000	•		•

Ferrocact

Ferrocact is een engineering grade polyurethaan die in bijna alle gewenste vormen kan gegoten worden, rondom een stalen kern.

e: een typische uitgraving kan oplopen tot 1000mm, in vergelijking met 250mm voor uitvoering met Beperkte Funderingsdiepte.
diepte: Tot 75% minder funderingsdiepte vereist, in vergelijking met bepaalde standaard PAS 68 systemen, wat een kostenefficiëntere plaatsing mogelijk maakt.

TOEKOMSTIGE RUIMTEN BEVEILIGEN EN VERBETEREN: 'FUTURE SPACES'



MARSHALLS GELOOFT IN HET CREEREN VAN RUIMTEN EN ALS LEIDINGGEVEND MERK VAN LANDSCHAPSMATERIALEN GELOVEN WE DAARVOORUIT TE DENKEN.

Future Spaces is onze ambitie om te voorzien hoe de gemeenten helpen vormgeven, bouwen en delen zich kan aanpassen en verbeteren in de komende jaren.

Wij wensen te voorspellen hoe wijzigende levensstijlen, technische ontwikkelingen, veranderende omstandigheden het uitzicht, het aanvoelen, kleuren, vormen en gebruiken van deze ruimten zullen vormgeven worden.

Future Spaces is het resultaat van onze eigen intensieve research, gesprekken met academici, industriecommentators, journalisten, architecten, landschapsontwerpers, materiaalspecialisten, ingenieurs en futurologen.

Marshalls heeft vier onstapbare globale mega-trends geïdentificeerd die de komende jaren thema's drijven die zeer waarschijnlijk de eigenheid van onze leefomgevingen op een subtiel als dramatisch zullen wijzigen. Ontdek meer op www.marshalls.nl/futurespaces

Wij besloten om deze bevindingen aan tests te onderwerpen met een team van technische ontwerp-specialisten om 3D-toekomstvisualiseringen te maken van beschermend straatmeubilair opnemen, zodat aan de toekomstige ruimten kan worden gewerkt.

Future Spaces



Mixed Use Spaces

BETERE PUBLIEKE N T HET BELANGRIJK IS

erçiële publieke ruimte die we
evolueren over de volgende tien

nnologie en e-commerce-
n, texturen en materialen zullen
n.

earch, waaronder bevraging van
n, landschapsvormgevers,

ntificeerd die 12 opkomende
e gebouwde omgeving zowel
y.marshalls.co.uk/futurespaces.

n en werken met onze
ngen te voorzien die onze eigen
ngetoond kan worden dat veilige

ruimten ook mooie ruimten kunnen zijn. Wij geloven dat beschermend straatmeubilair niet mag storen maar daarentegen een meerwaarde moet betekenen waarbij onze gedeelde ruimten daarenboven ook beschermd worden. Drie belangrijke zones die in aanmerking komen voor beschermend straatmeubilair zijn te onderscheiden:

- Zones voor gemengd gebruik
- Commerciële zones
- Transportzones

Het dooreenlopen van publieke en private ruimten en de noodzaak om ruimten te ontwerpen die diverse functies dienen voor verschillend types gebruikers, zal met zich meebrengen dat de verschillende zones harder moeten werken en daarbij zo flexibel mogelijk zijn om 'placemaking' en sociale interactie te bevorderen.

Doordat de globale verstedelijking toeneemt moeten steden de mogelijkheid hebben om voortdurend te functioneren onder steeds moeilijker omstandigheden. Daartoe moeten steden zorgzaam ontworpen worden om de impact van natuurlijke, sociale, politieke en economische gebeurtenissen te weerstaan.

3D SketchUp-modellen, mood boards en visualiseringen zijn beschikbaar op aanvraag voor al uw projecten met nood aan beschermend straatmeubilair. Bezoek www.sketchup.com en zoek Marshalls Protective Street Furniture of contacteer uw verdeler.





Commerciële zones



Transportzones



Om doeltreffende beveiliging te bieden voor belangrijke infrastructuur, mensen en plaatsen introduceert Marshalls de Beschermende Paal 15/30. Deze paal biedt een bewezen prestatieniveau op een onderscheidende wijze op het vlak van bescherming en budget.

Onze succesvol geteste RhinoGuard™-technologie zit in de kern ingebouwd, waarover vervolgens een mantel wordt geplaatst om deze een meer aantrekkelijke afwerking te bieden op plaatsen waar esthetiek en veiligheid cruciaal zijn.

De kerndiameter is d.114mm met een drietal mantelopties: staal, roestvaststaal of Ferrocast.

Het systeem werd ontworpen en getest waarbij aangetoond werd dat ze aan de vereisten van PAS 68 voldoen en succesvol een gecertificeerde rating behaalden.

RhinoGuard™

15/30

Beschermende Paal



Product	Funderingsdiepte (mm)	Kerndiameter (mm)	HBG (mm)	Kerngewicht (kg)	Manteldiameter (mm)	Materiaal
RhinoGuard™ 15/30 Beschermende Paal	500	Ø114	1000	90	Ø168	staal / gepoederlakt
	500	Ø114	1000	90	Ø129	roestvaststaal
	500	Ø114	1000	90	diverse	Ferrocast

* Afdekcap en Kern-afwerking eveneens verkrijgbaar

* Schroefmontageversie eveneens verkrijgbaar

Voertuig: ongeladen sedan 1,5 ton
Voertuigsnelheid: 48 km/h (30 mph)
PAS 68 Classificatie Code: Standard Bollard
PAS 68:2007:V/1500(M1)48/90:1.3/0.0

Voor mantelopties zie pagina 6.

Welcome







De gewoonlijke fundering van een PAS 68 Beschermende paal bestaat uit een combinatie van beton en wapeningsstaal waarbij bij sommige producten een uitgraving tot 1000mm in de bodem vereist is. Echter, op veel sites die veiligheid en bescherming nodig hebben, maken nutsvoorzieningen en gebouwenfunderingen dergelijke uitgravingen onmogelijk zonder ernstige verstoringen.

Marshalls verhelpt dit probleem met de RhinoGuard™ 25/70 Beschermende Paal met Beperkte Funderingsdiepte (BFD) waarbij tot 75% minder uitgraving nodig is dan bij gewone PAS 68-systemen. Dit resulteert in een kostenefficiënte installatie en minder werken ter plaatse. Onze succesvolle gecrashteste RhinoGuard™-technologie werd in de kern ingebouwd waarover een mantel wordt geplaatst die een aantrekkelijkere afwerking biedt op alle locaties waar esthetiek en veiligheid cruciaal zijn.

Wanneer de toepassing beschermende palen vereist met een standaarddiepte en met een PAS 68 25/40-rating, dan kan Marshalls een RhinoGuard™ 25/40 Beschermende Paal aanbieden.

Het verschil is enkel zichtbaar ondergronds, wat betekent dat de installatie op geen enkele wijze de esthetische eigenschappen zal beïnvloeden. Het is een perfecte oplossing voor sites waar middelgrote voertuigen rijden aan gemiddelde snelheden tot 64km/h (40 mph)

Voor mantelopties zie pagina 6.

RhinoGuard™ 25/40 Beschermende Paal



Product	Funderingsdiepte (mm)	Kerndiameter (mm)	HBG (mm)	Kerngewicht (kg)	Manteldiameter (mm)	Materiaal
RhinoGuard™ 25/40 Beschermende Paal	600	Ø168	1000	180	Ø194, Ø204	Staal / gepoederlakt
	600	Ø168	1000	180	Ø204	Roestvaststaal
	600	Ø168	1000	180	diverse	Ferrocast
RhinoGuard™ 25/40 Beschermende Paal BFD	152	Ø168	1000	340 tot 360	Ø194	Staal / gepoederlakt
	152	Ø168	1000	340 tot 360	Ø204	Roestvaststaal
	152	Ø168	1000	340 tot 360	diverse	Ferrocast

* Afdekcap en Kern-afwerking eveneens verkrijgbaar

Test 1

Voertuig: ongeladen 4x4-Nutsvoertuig 2,5 ton
Voertuigsnelheid: 64 km/h (40 mph)

PAS 68 Classificatie Code: Standard Bollard
PAS 68:2007:V/2500(M2)/64/90:0.0/0.0

PAS 68 Classificatie Code: Shallow Mount (BFD)
PAS 68:2010:V/2500(M2)/64/90:2.3/0.0

De gewoonlijke fundering van een PAS 68 Beschermende paal bestaat uit een combinatie van beton en wapeningsstaal waarbij bij sommige producten een uitgraving tot 1000mm in de bodem vereist is. Echter, op veel sites die veiligheid en bescherming nodig hebben, maken nutsvoorzieningen en gebouwenfunderingen dergelijke uitgravingen onmogelijk zonder ernstige verstoringen.

Marshalls verhelpt dit probleem met de RhinoGuard™ 75/40 Beschermende Paal met Beperkte Funderingsdiepte (BFD) waarbij tot 75% minder uitgraving nodig is dan bij gewone PAS 68-systemen. Dit resulteert in een kostenefficiënte installatie en minder werkuren ter plaatse. Onze succesvolle gecrashte RhinoGuard™-technologie werd in de kern ingebouwd waarover een mantel wordt geplaatst die een aantrekkelijkere afwerking biedt op alle locaties waar esthetiek en veiligheid cruciaal zijn. Wanneer de toepassing beschermende palen vereist met een standaarddiepte en met een PAS 68 75/40-rating, dan kan Marshalls een RhinoGuard™ 75/40 Beschermende Paal aanbieden.

Het verschil is enkel zichtbaar ondergronds, wat betekent dat de installatie op geen enkele wijze de esthetische eigenschappen zal beïnvloeden. Het is een perfecte oplossing voor sites waar middelgrote voertuigen rijden aan gemiddelde snelheden tot 64km/h (40 mph)

Het systeem werd ontworpen en getest waarbij aangetoond werd dat ze aan de vereisten van PAS 68 voldoen en succesvol een gecertificeerde rating behaalden.

PAS 68 Classificatie Code: Shallow Mount (BFD)
PAS 68:2013:V/7500(N2)/64/90:1.8/0.0

PAS 68 Classificatie Code: Standard Bollard
PAS 68:2010:V/7500(N2)/64/90:8.7/0.0

Product	Funderingsdiepte (mm)	Kerndiameter (mm)	HBG (mm)	Kerngewicht (kg)	Manteldiameter (mm)	Materiaal
RhinoGuard™ 75/40 Beschermende Paal	600	Ø168	1100	210	Ø194	Staal gepoederlakt
	600	Ø168	1100	210	Ø204	Roestvaststaal
	600	Ø168	1100	210	diverse	Ferrocast
Product	Funderingsdiepte (mm)	Kerndiameter (mm)	HBG (mm)	Kern- & frame gewicht (kg)	Manteldiameter (mm)	Materiaal
RhinoGuard™ 75/40 Beschermende paal BFD	154	Ø244	1000	560	Ø273	Staal gepoederlakt
	154	Ø244	1000	560	Ø254mm, Ø273mm	Roestvaststaal
	154	Ø244	1000	560	diverse	Ferrocast

* Kap- en Kernafwerking eveneens verkrijgbaar

RhinoGuard™
75/40
Beschermende Paal







Voor mantelopties zie pagina 6.

Product	Funderingsdiepte (mm)	Kerndiameter (mm)	HBG (mm)	Kerngewicht (kg)	Manteldiameter (mm)	Materiaal
RhinoGuard™ 72/50 Beschermende paal BFD	175	Ø244	1000	644	Ø273	Staal / gepoederlakt
	175	Ø244	1000	644	Ø256, Ø273	Roestvaststaal
	175	Ø244	1000	644	diverse	Ferrocast



RhinoGuard™ 72/50

Beschermende Paal



Om doeltreffende beveiliging te bieden voor belangrijke infrastructuur, mensen en plaatsen introduceert Marshalls de Beschermende Paal 72/50. Deze paal biedt een bewezen prestatieniveau op een onderscheidende wijze op het vlak van bescherming en budget.

Onze succesvol geteste RhinoGuard™-technologie zit in de kern ingebouwd, waarover vervolgens een mantel wordt geplaatst om deze een meer aantrekkelijke afwerking te bieden op plaatsen waar esthetiek en veiligheid cruciaal zijn. De kerndiameter is d.244 met een drietal mantelopties: staal, roestvaststaal of Ferrocast.

Het systeem werd ontworpen en getest waarbij aangetoond werd dat ze aan de vereisten van PAS 68 voldoen en succesvol een gecertificeerde rating behaalden.

Voertuig: volgeladen vrachtwagen categorie N2 2 assen, 7,2 ton
Voertuigsnelheid: 80 km/h (50 mph)
Classificatie Code: IWA 14-1:2013 Paal
V/7200(N2A)/80/90:5.7

Product	Funderingsdiepte (mm)	Kerndiameter (mm)	HBG (mm)	Kerngewicht (kg)	Manteldiameter (mm)	Materiaal
RhinoGuard 75/50 Beschermende Paal	750	Ø244	303	1000	Ø273	Staal gepoederlakt
	750	Ø244	303	1000	Ø254, Ø273	Roestvaststaal
	750	Ø244	303	1000	diverse	Ferrocast
RhinoGuard 75/50 Slimline Beschermende Paal	750	Ø194	260	1000	Ø204	Staal gepoederlakt
	750	Ø194	260	1000	Ø204	Roestvaststaal
	750	Ø194	260	1000	diverse	Ferrocast

* Kap- en Kernafwerking eveneens verkrijgbaar

Voertuig: ongeladen vrachtwagen categorie N3 2 assen, 7,5 ton
Voertuigsnelheid: 80 km/h (50 mph)

PAS 68 Classificatie Code: Standard Bollard

PAS 68:2013:V/7500(N3)/80/90:5.4/0.0

PAS 68 Classificatie Code: Slimline Standard Bollard

PAS 68:2010:V/7500(N3)/80/90:12.5/21.8

RhinoGuard™ 75/50

Beschermende Paal



Om doeltreffende beveiliging te bieden voor belangrijke infrastructuur, mensen en plaatsen introduceert Marshalls de Beschermende Paal 75/50. Deze paal biedt een bewezen prestatieniveau op een onderscheidende wijze op het vlak van bescherming en budget.

De RhinoGuard 75/50 beschermende paal heeft een kern van d.244mm als standaard maar is eveneens verkrijgbaar in een fijner model (Slimline) die voorzien kan worden van een mantel d.204mm voor een subtielere aanblik.

Onze succesvol geteste RhinoGuard™-technologie zit in de kern ingebouwd, waarover vervolgens een mantel wordt geplaatst om deze een meer aantrekkelijke afwerking te bieden op plaatsen waar esthetiek en veiligheid cruciaal zijn.

Beide uitvoeringen zijn verkrijgbaar met drie mantelopties: staal, roestvaststaal of Ferrocast.
 Het systeem werd ontworpen en getest waarbij aangetoond werd dat ze aan de vereisten van PAS 68 voldoen en succesvol een gecertificeerde rating behaalden.

Voor mantelopties zie pagina 6.



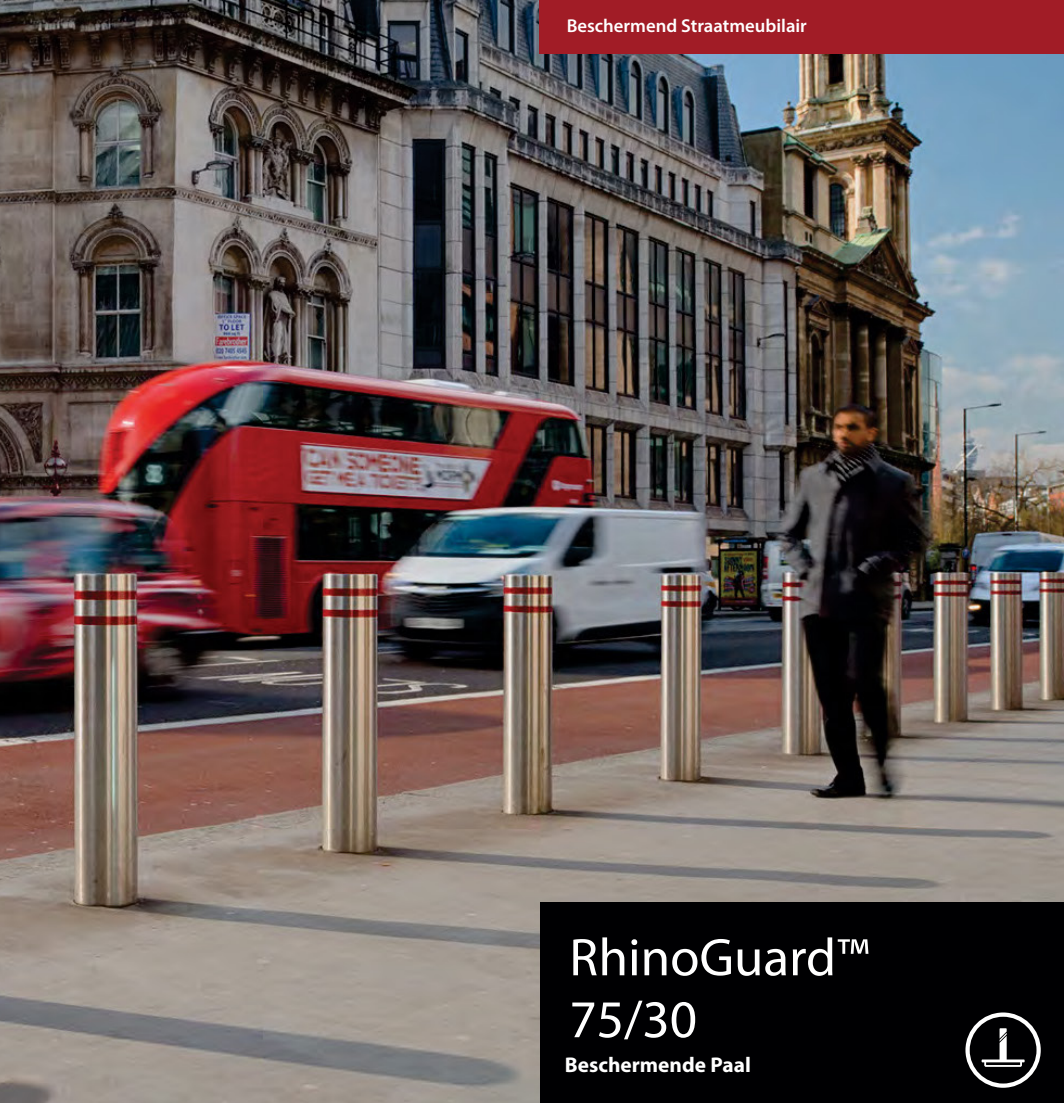


Product	Funderingsdiepte (mm)	Kerndiameter (mm)	HBG (mm)	Kerngewicht (kg)	Manteldiameter (mm)	Materiaal
RhinoGuard™ 75/30 Beschermdende paal BFD	152	Ø194	1000	370 tot 390	Ø204	Staal gepoederlakt
	152	Ø194	1000	370 tot 390	Ø204	Roestvaststaal
	152	Ø194	1000	370 tot 390	diverse	Ferrocast

* Kap- en Kernafwerking eveneens verkrijgbaar

Voertuig: volgeladen vrachtwagen categorie N2 2 assen, 7,5 ton
Voertuigsnelheid: 48 km/h (30 mph)
PAS 68 Classificatie Code: Shallow Mount (BFD)
PAS 68:2010:V/7500(N2)/48/90:1.5/0.0

Voor mantelopties zie pagina 6.



RhinoGuard™

75/30

Beschermende Paal



De gewoonlijke fundering van een PAS 68 Beschermende paal bestaat uit een combinatie van beton en wapeningsstaal waarbij bij sommige producten een uitgraving tot 1000mm in de bodem vereist is. Echter, op veel sites die veiligheid en bescherming nodig hebben, maken nutsvoorzieningen en gebouwfunderingen dergelijke uitgravingen onmogelijk zonder ernstige verstoringen.

Marshalls verhelpt dit probleem met de RhinoGuard™ 75/30 Beschermende Paal met Beperkte Funderingsdiepte (BFD) waarbij tot 75% minder uitgraving nodig is dan bij gewone PAS 68-systemen. Dit resulteert in een kostenefficiënte installatie en minder werkuren ter plaatse. Onze succesvolle gecrashteste RhinoGuard™-technologie werd in de kern

ingebouwd waarover een mantel wordt geplaatst die een aantrekkelijkere afwerking biedt op alle locaties waar esthetiek en veiligheid cruciaal zijn. De kerndiameter is d.168mm, geleverd met een ondiep frame en heeft drie mantelopties: staal, roestvaststaal en Ferrocast.

Het systeem werd ontworpen en getest waarbij aangetoond werd dat ze aan de vereisten van PAS 68 voldoen en succesvol een gecertificeerde rating behaalden.

De invoering van gepaste fysieke veiligheidsmaatregelen op drukbezochte plaatsen en belangrijke nationale sites is essentieel om de bevolking te beveiligen tegen bedreigingen uitgaande van voertuigen. Het is uiterst belangrijk dat de publieke ruimte veilig en functioneel blijft maar ook aantrekkelijk voor de gebruikers.

• Igneo is een modulair zitbankensysteem dat een uniek hedendaagse styling biedt, gecombineerd met functionaliteit en uitzonderlijke impactprestatie. Het systeem kan voorgeschreven worden op iedere lengte, gebruikmakend van het aantal modules naar wens, afhankelijk van de locatie en het vereiste aantal zitplaatsen. Armsteunen kunnen voorzien worden tussen verschillende zitdelen in de meeste beschikbare RAL-kleuren om zo aan individuele wensen te voldoen. De zitbank is standaard verkrijgbaar in twee kleuren en passen zo bij Marshalls bestratingsproducten

- Succesvol getest volgens Britse PAS-standaarden
- Gefabriceerd met vezelversterkt voorgegoten beton van Marshalls, wat de bank een extreem duurzame oplossing maakt die weinig onderhoud vereist
- Standaard geleverd met een anti-graffiti coating !
- Optioneel: armsteunen uit Ferrocast gemaakt voor een lange levensduur en minimaal onderhoud

Om een gecoördineerd geheel te realiseren kan de Igneo zitbank aangevuld worden met de Igneo afvalbak, stoel en Appia-paal, samen met de Giove Beschermende Plantenbak en onze roestvaststalen en Ferrocast mantelpalen.

Igneo 75/40

Beschermende Zitbank



Product	Zitbank breedte (mm)	Zithoogte (mm)	Materiaal
Igneo 75/40 Beschermende zitbank – middendeel	1102	474	Beton
Igneo 75/40 Beschermende zitbank – linker-/rechterdeel	1037	474	Beton

* Opgelet: bij de plaatsing mag de ruimte tussen de Igneo-zitbank en het volgende beschermende object maximaal 900mm zijn

Voertuig: volgeladen vrachtwagen categorie N2 2 assen, 7,5 ton

Voertuigsnelheid: 64 km/h (40 mph)

PAS 68 Classificatie Code:

Test 1: Centrisch PAS 68:2010:V/7500(N2)/64/90:3.7/0.0

Test 2: Excentrisch: V/7500(N2)/64/90:3.5/0.0





Product	Zitbank breedte (mm)	HBG (mm)	Materiaal
EOS 75/30 Beschermende zitbank	1800	875	Ferrocast en hout
* Opgelet: bij de plaatsing mag de ruimte tussen de 75/30 Zitbank en het volgende beschermende object maximaal 900mm zijn			

Voertuig: volgeladen vrachtwagen categorie N2 2 assen, 7,5 ton
Voertuigsnelheid: 48 km/h (30 mph)
PAS 68 Classificatie Code:
Test 1: Voorzijde (center) PAS 68:2010:V/7500(N2)/48/90:0.0/0.0
Test 2: Achterzijde (center): V/7500(N2)/48/90:3.1/0.0
Test 3: Achterzijde (excenter): V/7500(N2)/48/90:2.7/0.0



EOS 75/30

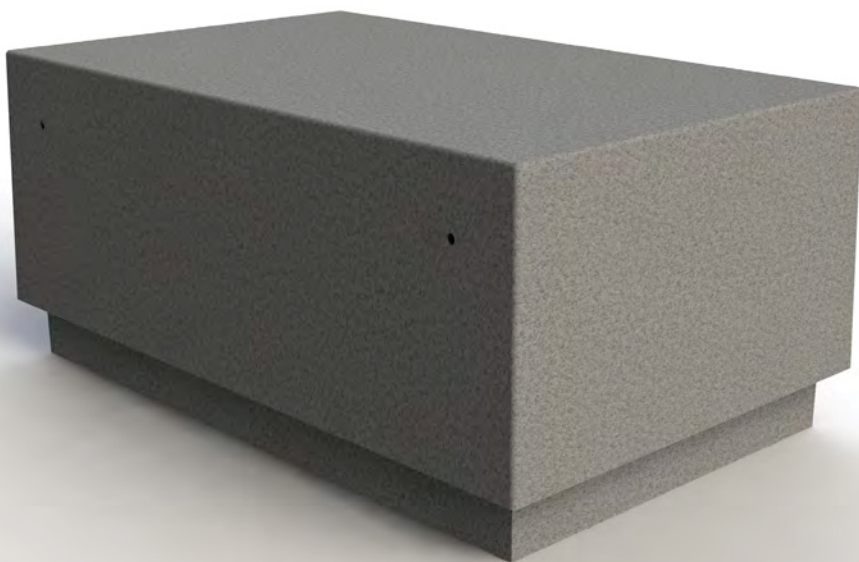
Beschermende Zitbank

De introductie van gepaste zitmogelijkheden is een essentieel aspect van het ontwerp van openbare ruimte. Zitbanken maken het voor mensen mogelijk te rusten en van de omgeving te genieten en kunnen zo bijdragen aan het gehele karakter en identiteit van de buitenruimte.

Marshall's heeft een vernieuwende frame-structuur ontwikkeld en onderworpen aan impacttests, met een design om naadloos in een reeks van zitbankstijlen te passen waardoor hét ultieme van geïntegreerde veiligheidsoplossingen aangeboden kan worden. Deze sterk ontwikkelde RhinoGuard™-technologie maakt een opmerkelijke doorbraak in de veiligheidsindustrie mogelijk waardoor uitzonderlijke niveaus van bescherming opgenomen kunnen worden in de natuurlijke straatomgeving en daarbij zowel de functionaliteit als het design van onze publieke ruimten omhoog getild worden. De structuur werd ontwikkeld om zitbankstijlen in diverse materialen toe te kunnen passen en om zo af te kunnen stemmen op iedere omgeving, ondersteund door het elegante EOS-design als standaard.

De zitbankuiteinden worden gemaakt uit ons duurzaam Ferrocast polyurethaan materiaal en kan uitgevoerd worden in een brede selectie RAL-kleuren om zo af te stemmen met de omgeving. De zitlatten worden geproduceerd uit Iroko FSC hardhout, waarbij de gepeforceerde stalen frontpanelen bijdragen aan het hedendaags design. Gebruikmakend van de ervaring en kennis van ons team van designontwikkelaars kunnen we zitbankstijlen in diverse materialen als maatwerk ontwikkelen om zo de gecrashteste structuur te vermommen en zo aan iedere eis van een project te voldoen.

Om een op elkaar afgestemd geheel te bekomen, kan gekozen worden uit onze Giove Beschermende Plantenbakken, alsook onze roestvaststalen en Ferrocast mantelpalen.



RhinoBlok™ 72/40

Beschermende Zitbank

Conservation Silver Grey

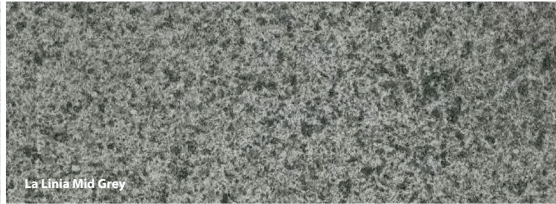
Mensen, plaatsen en bestaande infrastructuur beschermen is zeer belangrijk, van traditionele tot commerciële en stedelijke omgevingen. Echter, ruimten en mensen veilig houden betekent niet dat aan de esthetiek van de omgeving moet getornd worden.

Marshalls introduceert de Rhinoblok™ 72/40 Beschermende Zitbank, een zitbank die intern versterkt is, uiterlijk mooi is, alsook mensen, plaatsen en infrastructuur beschermt zonder afbreuk te doen aan het uitzicht van de ruimte.

Rhinoblok™ is gemaakt van beton en is leverbaar in diverse afwerkingen: effen glad grijs, met steeneffect om te integreren in bestaande bestrating of leverbaar met bijkomende houten lattenzitting om zo een meer natuurlijk uitzicht te bekomen. Rhinoblok™ kan ook toegepast worden als basis voor een houten plantenbak waardoor ze moeilijker detecteerbaar zijn en tegelijk geen afbreuk doen aan de esthetiek van de omgeving.

De zitbank werd ontworpen en getest waarbij aangetoond werd dat ze aan de eisen van IWA14-1:2013 voldoen en bekwamen zo succesvol een gecertificeerde rating.

Voertuig: Vrachtwagen N2A 7,2 ton
Voertuigsnelheid 64 km/h (40mph)
IWA14-1:2013 Classificatie Code: Blok
V/7200[N2A]/64/90:19.3



Product	Lengte (mm)	Breedte (mm)	HBG (mm)	Gewicht (kg)	Materiaal	Bestelcode
RhinoBlok™ 72/40 Protective Seat	1600	1000	580	2500	Effen (glad grijs)	CQUP9070100
	1600	1000	580	2500	Effen met houten zitting	CQFM4500100
	1600	1000	580	2500	La Linia Middengrijs steeneffect	CQFM4502100
	1600	1000	580	2500	Saxon Buff steeneffect	CQFM4502200
	1600	1000	580	2500	Conservation Zilvergrijs steeneffect	CQFM4502300
	1600	1000	580	2500	La Linia Middengrijs met houten zitting	CQFM1502150
	1600	1000	580	2500	Saxon Buff met houten zitting	CQFM4502250
	1600	1000	580	2500	Conservation Zilvergrijs met houten zitting	CQFM4502350



Afvalbak



Fietsenstaander



Groenmuur



Wegwijzer

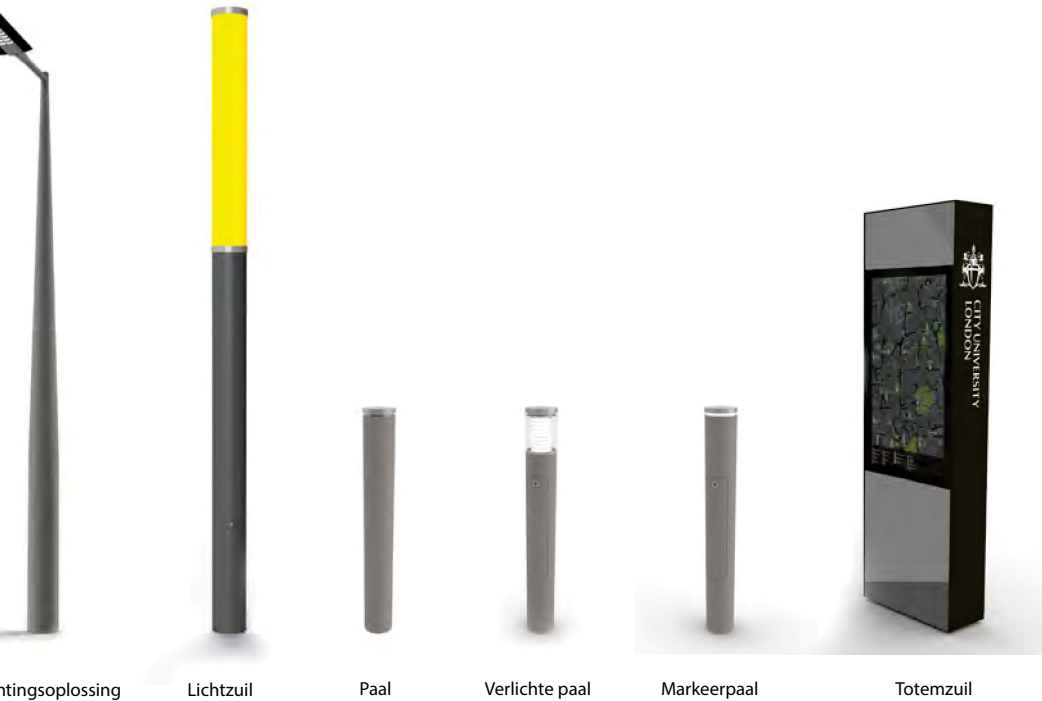
Verlicht

VOOR



NA





GEO

Beschermd Zitbank

De gecoördineerde GEO reeks met geïntegreerde RhinoGuard™ Beschermende Technologie geeft het beste van modern stedelijk ontwerp aan: eenvoud, duurzaamheid en robuuste materialen in een low profile vormgeving.

Het GEO 'schaduwlijn'-ontwerpthema zet zich door doorheen de productenreeks om zo de gewaarwording van plaats en identiteit aan te scherpen. Dit maakt de realisatie van een samenhangende projectsignatuur mogelijk en voorkomt tegelijk een visuele warboel.

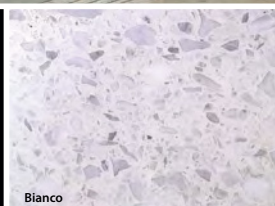
De reeks bestaat uit een paal, lichtzuil, groenmuur, vingerpaal, afvalbak en lamppaal, allemaal met de mogelijkheid tot integratie.

De GEO Groenmuur met geïntegreerde beschermende technologie combineert natuurlijke landschapvormgeving met de vraag om een publieke ruimte te beschermen en beveiligen. De units met een hoogte van 1 meter hoogte hebben drie verticale PAS 68 gecertificeerde GEO-palen met een geïntegreerd stalen frame om plantengroei op het product te bevorderen. Het product gebruikt wintergroene klimop om dichte begroeiing te verzekeren het ganse jaar door, met beperkt onderhoud.

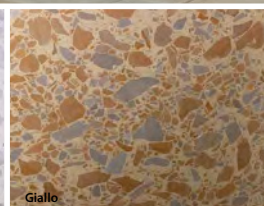


Plantenbakken

Met geïntegreerde RhinoGuard™ Technologie



Bianco



Giallo

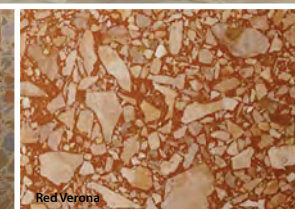
Bomen en planten introduceren in stedelijke landschappen levert talloze voordelen, met onderzoek dat positieve effecten op sociale en milieuwelzijn, waarbij een gevoel van trots opgeroepen worden in de gemeenschappen.

Om de integratie van aantrekkelijke beplantingen te bevorderen in onze publieke ruimten waarbij tegelijk de dreiging van aanslagen met voertuigen verminderd wordt, heeft Marshalls een frame van sterk staal ontwikkeld en getest op impacts, ontworpen om toe te passen binnenin een reeks plantenbakken.

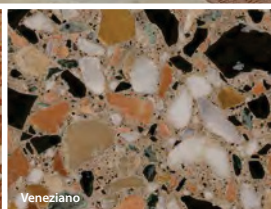
De RhinoGuard™ 75/50 Frame voor Plantenbakken biedt architecten en ontwerpers een ideaal alternatief voor de meer traditionele methoden voor het beperken van de dreiging van aanslagen met voertuigen. Er wordt een uitzonderlijk niveau van veiligheid gehaald, dit naast de voordelen van de groenvoorzieningen in stedelijke ruimten.

Het ontwerp van het RhinoGuard™ frame maakt het mogelijk de wortelkluif van een middelgrote boom in de plantenbak te plaatsen, waardoor landschapsarchitecten de vrijheid krijgen om creatieve beplantingsoplossingen te voorzien in de aangelegde ruimte. Het zeer sterke frame werd ontworpen om naadloos te passen in een reeks opsmukkende plantenbakkenstijlen in diverse materialen waardoor door design ingegeven, hoogperformante veiligheidsoplossingen geboden kunnen worden die tegelijk esthetisch zijn en beveiligen in iedere omgeving.

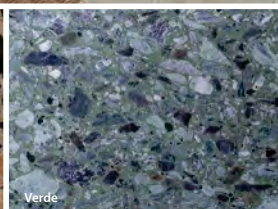
Plantenbakken zijn beschikbaar in zowel traditionele als hedendaagse ontwerpen met een verscheidenheid aan materialen waaronder beton, hout en staal. Voor grotere projecten kan het frame ook de ideale mogelijkheid bieden om volledig maatwerkoplossingen te bieden.



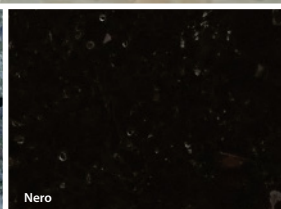
Red Verona



Veneziano

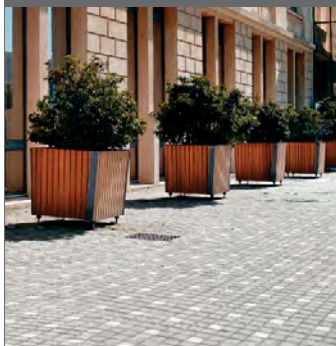


Verde



Nero

Rendezvous Plantenbak



Roots Plantenbak



Plantenbak op maat





Marquise Pflanzenbak



Optima Pflanzenbak



Domino Pflanzenbak





Plantenbakken

Met geïntegreerde RhinoGuard™ Technologie

Product	Funderingsdiepte (mm)	HBG (mm)	Breedte (mm)	Materiaal
RhinoGuard™ 75/50 Beschermende Plantenbakframe	950	955	952	Gepoederlakt
RhinoGuard™ 75/50 Beschermende Plantenbakframe met Giove Plantenbak	950	1090	2000	Precious Stone

Test 1 (frame)

Voertuig: volgeladen vrachtwagen categorie N2 2 assen, 7,5 ton

Voertuigsnelheid: 64 km/h (40 mph)

PAS 68 Classificatie Code: PAS 68:2010:V/7500(N2)/64/90:0.0/0.0

Test 2 (frame)

Voertuig: ongeladen vrachtwagen categorie N3 2 assen, 7,5 ton

(lege 18-tonner)

Voertuigsnelheid: 80 km/h (50 mph)

PAS 68 Classificatie Code: PAS 68:2010:V/7500(N3)/80/90:1.7/0.0

Test 3 (frame met Giove plantenbak)

Voertuig: ongeladen vrachtwagen categorie N3 2 assen, 7,5 ton

(lege 18-tonner)

Voertuigsnelheid: 80 km/h (50 mph)

PAS 68 Classificatie Code: PAS 68:2010:V/7500(N3)/80/90:3.8/35.5

Probleemstelling

De klant BAM Construction zocht een oplossing voor de bescherming van de glazen façades van winkels en restaurants in een vrijetijdspark. Een dieptebeperving van 200mm gold voor alle geïnstalleerde producten.

De klant zocht beschermende producten die pasten bij de moderne omgeving van het vrijetijdspark.

Eveneens wou de klant een reeks bijpassende straatmeubilairproducten zoals fietsen- en motorfietsenstanders.

Oplossing

Marshalls werkte met de klant samen om de beste oplossingen te vinden voor dit project. Omwille van de dieptebeperving in bepaalde zones werd gekozen voor 5 stuks RhinoGuard™ 25/40 Beschermende Palen en 25 stuks 25/40 Palen met beperkte funderingsdiepte. De klant opteerde voor roestvaststalen mantels die een strakke en moderne esthetiek geven aan de producten. Alle gekozen producten voldoen aan PAS 68 zodat gebruikers zeker zijn van een beveiligde infrastructuur.

Om vertragingen te vermijden, werkte Marshalls nauw samen met BAM om zo te verzekeren dat zij de nodige uitgravingen konden uitvoeren voorafgaand aan de levering van de producten ter plaatse om ze zo in staat te stellen reeds verder te werken aan andere aspecten van het project.

Ander straatmeubilair werd eveneens geleverd door Marshalls, zoals standaard roestvaststalen en gepoederlakte palen, fietsen- en motorfietsenstanders.

Voordeel

Marshalls werkte met de klant om de best mogelijke oplossing te vinden voor het project. De gekozen palen bieden het nodige niveau van bescherming, waarbij de mogelijkheid geboden werd voor installatie met beperkte funderingsdiepte en eveneens de esthetiek van het project te verhogen. Marshalls kon eveneens een reeks oplossingen van sterk duurzaam, functioneel en aantrekkelijk straatmeubilair aanbieden voor dit project.



BAM Construction

Een groot vrijetijds- en shoppingcenter in Zuidoost-Engeland



PIZZA

PIZZAEXPRESS





Probleemstelling

De klant Land Securities realiseerde een groot outletdorp. Als belangrijk onderdeel van het publiek domein van het project zocht de klant oplossingen voor beschermend straatmeubilair die niet enkel aan de nodige veiligheidseisen voldeden maar die eveneens de omgeving van het shoppingcentrum aanvulden.

De klant benaderde Marshalls voor advies over de mogelijke oplossingen die het best in aanmerking kwamen, rekening houdend met het gegeven dat de site boven een grote wegtunnel ligt waardoor enkel producten met een beperkte funderingsdiepte geschikt waren.

Zij zochten eveneens oplossingen die bij de moderne vormgeving van het project pasten en zo ook de omgeving tot een mooier geheel maakten.

Oplossing

De klant opteerde voor diverse types beschermend straatmeubilair.

Marshalls beval het gebruik van de RhinoGuard™ 75/30 Beschermende Paal met Beperkte Funderingsdiepte aan, eveneens de Igneo zitbank en de Giove Beschermende Plantenbakken met geïntegreerde RhinoGuard™ -technologie om zo visueel de lange rij van palen te breken.

De RhinoGuard™ 75/30 Beschermende Paal met BFD vereisen slechts een diepte van 152mm om te installeren. Ze werden succesvol gecrashtest in overeenstemming met de BSI PAS 68 standaard, waardoor ze doeltreffend zijn in de beperking van dreiging van vijandige voertuigen en in de bescherming van mensen, plaatsen en bestaande infrastructuur.

De grote Giove Beschermende Plantenbak heeft een grote capaciteit en kan een wortelkruit van een boom bevatten.

Het modulaire zitbanksysteem Igneo biedt een uniek stijl gecombineerd met functionaliteit en uitzonderlijke impactperformantie. De zitbank Igneo werd succesvol gecrashtest volgens PAS 68 standaard en wordt gemaakt van Marshalls'vezelversterkte voorgegoten beton.

Voordeel

De gekozen producten bieden het gewenste niveau van bescherming, hoewel ze er niet uitzien als beschermende items, integendeel ze vormen een aantrekkelijke aanvulling tot het shoppingcentrum. De grote Giove plantenbakken herbergen volwassen bomen die niet enkel biodiversiteit aantrekken maar ook schaduw bieden en esthetisch een mooi geheel vormen. De beschermende zitbank Igneo met ultramoderne vormgeving is zeer duurzaam en biedt rustzones voor de shoppers.



Land Securities

Een groot outletshoppingcenter in
Zuidoost-Engeland





Lichtzuilen, Exhibition Road, London



Maatwerk lichtzuilen, Canary Wharf

Marshall's Maatwerk

Marshall's Dienstverlening Maatwerkoplossingen

Marshall's straatmeubilair belooft uw visie tot leven te brengen door onze dienstverlening voor maatwerkoplossingen.

Onze ervaring in vormgeving en productie-expertise zijn de garantie voor succes. Wij streven ernaar om een unieke dienstverlening te bieden die u ondersteunt van de eerste conceptuele schets tot de installatie van het afgewerkt product.



Maatwerk LED-verlichte balustrade, Manor Road, Coventry



Maatwerk borstwering, The Sage, Gateshead Quays, Newcastle



Fietssteunen, Canary Wharf



Accreditation
Services

Water
Management
Services

Construction
Services

Design and
Technical Services

Maintenance
Services

Skills
Services



Marshalls 360 brengt onze ontwerp-, technische, ontwikkelings- en adviesexpertise samen om u een ongekend ondersteuningsprogramma aan te bieden. Met een volledig pakket diensten, allemaal rondom u vormgegeven, helpt Marshalls 360 u de zekerheid te verhogen bij ieder project – **dit alles zonder bijkomende kost.**

Marshalls 360

Ontworpen rondom U



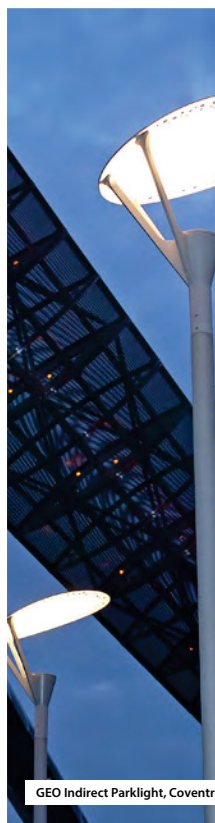
GEO signalisatie en wegwijzer, Blackpool



Motis Schuilruimtes, Birmingham



Ollerton Sheffield Fietsenstaanders, Cleveleys



GEO Indirect Parklight, Coventry



Escofet Equal Zitbank, Olympic Village



Beschermende Giove Plantenb



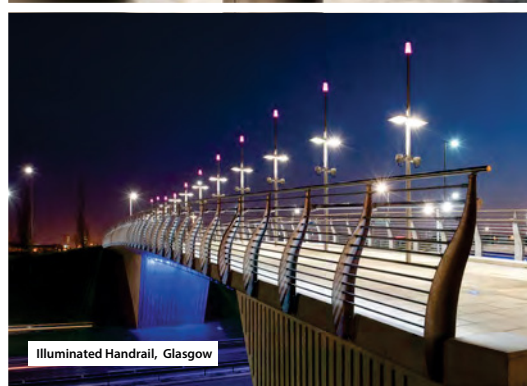
ak, Cleveleys



GEO Verlichte Paal, Camden



Signalisatie, London



Illuminated Handrail, Glasgow



Saturn Schuilruimte, Wellington Academy



Igneo Zitbank en afvalbak, Seaton



GEO Fietsenstaanders, Kings College







METAALWAREN
CLAERBOUT
signalisatie



www.claerbout.pro

sales@claerbout.be tel +32 51 729 105 fax +32 51 725 576 www.claerbout.pro
Bruggesteenweg 258-262 - B-8830 Hooglede - BE 0432.826.965