

horizont



**horizont**



Mobile Verkehrsleittechnik  
**2016/2017**

[www.horizont.com](http://www.horizont.com)

Vom Werkzeug...



... zum Endprodukt - alles in einem Haus!



Versand I



Versand II



Produktion



Jeder Pilot kennt ihn: Den künstlichen Horizont im Flugzeugcockpit. Zum damaligen Entwicklerteam des heute technischen Standards gehörte auch Elektroingenieur Dr. Heinz Müller. Als dieser später ein neues Aufgabenfeld suchte und 1945 seine eigene Firma gründete, nannte er sie in Erinnerung an die Erfindung „horizont“.

horizont begann mit der Herstellung von elektrischen Weidezaungeräten und ist nun auch bereits seit über 40 Jahren in der Verkehrssignalisation spezialisiert.

horizont besitzt inzwischen über 50 Patente, Gebrauchsmuster und Warenzeichen. Die innovative Geschäftstätigkeit führte kontinuierlich zu einem anhaltenden Erfolg.

Heute besteht die horizont Gruppe aus einem Netzwerk von Firmen, jede ein Spezialist in ihrem jeweiligen Geschäftsfeld. Derzeit sind über 400 Mitarbeiter innerhalb der horizont Gruppe beschäftigt. Die zentrale Distribution und Logistik erfolgt von Korbach aus, im Herzen Deutschlands.

Eine positive Erweiterung im Bereich der Verkehrssicherung war die Integration der Klemmfix GmbH im Jahr 2000, deren Produkte der passiven Verkehrsleittechnik perfekt das bewährte Angebot der horizont signaltechnik ergänzte.

horizont, einer der führenden Hersteller einer umfangreichen Produktpalette für Sicherheit im Straßenverkehr, konnte sich aufgrund einer außerordentlichen Qualität als zuverlässiger Partner für Kunden aus Industrie, Handel, Behörden und Absicherungsfirmen etablieren. Dazu zählen auch Feuerwehr und Polizei.

Hervorragend geeignet sind diese Produkte zur Absicherung von Gefahren- und Einsatzstellen, der Bereich in dem Straßenarbeiter, Bauarbeiter, Feuerwehr, technische Hilfsdienste und natürlich auch die Polizei tätig sind.

Ihre kompetenten und freundlichen Ansprechpartner von horizont freuen sich auf das Gespräch mit Ihnen: Gern beraten wir Sie – unsere Spezialisten stehen Ihnen telefonisch und persönlich zur Verfügung.

**Qualität, was sonst!**

horizont ist seit 1996 nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Die Zertifizierung basiert auf umfassenden Maßnahmen zur Produktqualität sowie permanenten Schulungen unserer Mitarbeiter mit dem Ziel, die Beziehungen zu unseren Kunden ständig zu verbessern. Wir sind bestrebt, Ihnen einen bestmöglichen Service zu bieten!



Messe



	<b>Warn- und Bakenleuchten</b>	<b>4 – 10</b>
	<b>Bakensysteme</b>	<b>12 – 23</b>
	<b>Fußplatten</b>	<b>25 – 28</b>
	<b>Verkehrsführendes Licht</b>	<b>29 – 32</b>
	<b>Sperrgeräte</b>	<b>33 – 42</b>
	<b>Leitschwelle</b>	<b>43 – 52</b>
	<b>Sichtzeichen für Leitwände und Zäune</b>	<b>53 – 55</b>
	<b>Nachtsichtgeräte – Klapp-Bake und Leitboy IV mit L54</b>	<b>56 – 61</b>
	<b>Aufstellvorrichtungen / Vario-Familie</b>	<b>62 – 72</b>
	<b>Absperrmaterial</b>	<b>73 – 78</b>
	<b>Tempohemmschwellen und Kabelbrücken</b>	<b>79 – 83</b>
	<b>Blitzleuchten</b>	<b>84 – 96</b>
	<b>Weitwarnrichtstrahler / Fahrzeugabsicherung</b>	<b>97 – 104</b>
	<b>Leuchtpfeile</b>	<b>105 – 110</b>
	<b>Wechselverkehrszeichen für Fahrzeuge</b>	<b>111 – 115</b>
	<b>Vorwarntafeln</b>	<b>117 – 123</b>
	<b>Fahrbare Absperrtafeln</b>	<b>124 – 134</b>
	<b>Anpralldämpfer Euro-TMA</b>	<b>135 – 136</b>
	<b>Horizont Telematik System / LED-Wechselverkehrszeichen</b>	<b>137 – 140</b>
	<b>Mobile Lichtsignalanlagen</b>	<b>141 – 146</b>
	<b>Batterien / Akkumulatoren</b>	<b>147 – 149</b>

## Der Secura-Schlüssel - Einer für ALLES



1

Mit dem Secura-Schlüssel schalten Sie die Warnleuchte schnell ein und aus. Ebenso einfach wechseln Sie von Blink- auf Dauerlicht und umkehrt.

2

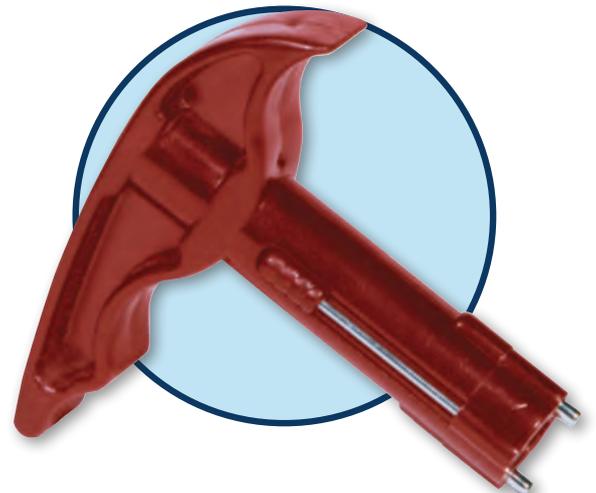
Der Secura-Schlüssel ist Ihnen behilflich, die Leuchte an Pfosten und Rohren anzubringen. Sie benötigen kein weiteres Werkzeug - nur einen wenige Gramm schweren Schlüssel.

3

Das Öffnen des Batteriefachs erfolgt durch eine einfache Drehung des Schlüssels.

4

Der Batteriewechsel kann ohne Abmontieren der Leuchte erfolgen, nachdem Sie mit dem praktischen Secura-Schlüssel das Batteriefach aufgehebelt haben.



## Wie wird eine Warnleuchte befestigt?



- Mit dem **Secura-Schloss 52** mm können Warnleuchten an Rohren oder Pfosten bis max.  $\varnothing$  52 mm befestigt werden. Das **Secura-Schloss 82** mm erweitert den Durchmesser der nutzbaren Rohre / Pfosten auf max.  $\varnothing$  82 mm.
- Mit dem **Uni-Schrankenhalter** werden Warnleuchten an der Rückseite von Absperrschranken angeschraubt. Die reflektierende Folie der Absperrschranken wird nicht verdeckt oder beschädigt.
- Der **Secura-Uni-52-Halter** verbindet in idealer Weise die Vorteile beider Befestigungssysteme in einem Halter.





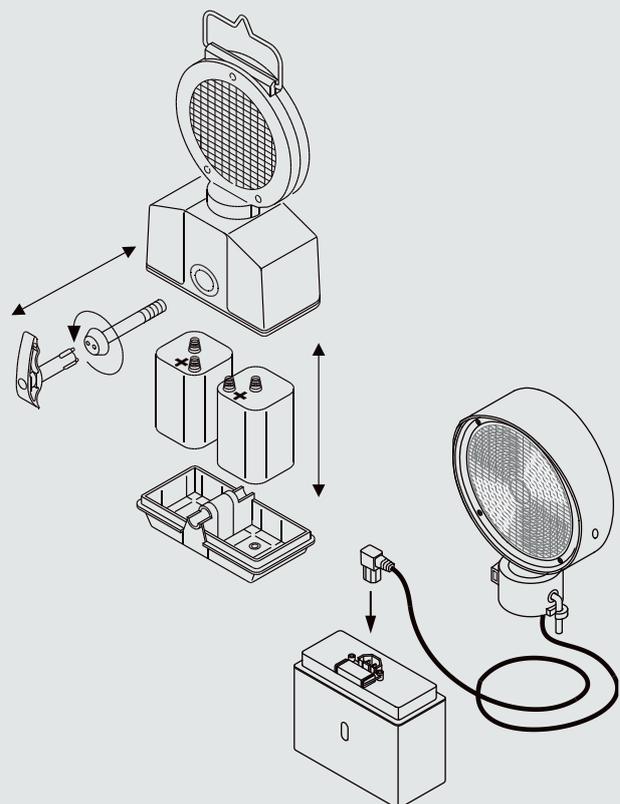
## WARN- UND BAKENLEUCHTEN

horizont Warn- und Bakenleuchten sind seit Jahrzehnten der Maßstab in der Verkehrssicherung, die legendäre Optima ist für viele Fachleute „DIE Baustellenleuchte“. Aus gutem Grund: Für horizont Warnleuchten gilt von Anfang an höchste Qualität ‚Made in Germany‘.

Charakteristisch für horizont Warnleuchten sind der robuste, schlagfeste Kunststoff gepaart mit modernster Technik und intelligenten Detaillösungen wie der Dämmerungsautomatik, dem Secura-Schloss und der praktischen LED-Funktionskontrollanzeige.

Fast alle horizont Warn- und Bakenleuchten sind mit besonders langlebiger, batteriesparender LED-Technik ausgestattet. Bei der Konstruktion haben unsere Ingenieure besonders auf eine diebstahlerschwerende Anbringung und auf bestmöglichen Schutz vor Vandalismus geachtet.

Neben der optimalen Handhabung bieten die horizont Warnleuchten ein Höchstmaß an Warnwirkung und Sicherheit – nach Bedarf auch BAST\*-geprüft.



\* BAST steht für Bundesanstalt für Straßenwesen. TL steht für Technische Lieferbedingungen. Die BAST hat unsere Sicherheitsbaken in einer komplexen Versuchsanordnung mit einem 80 km/h-schnellen PKW gecrasht und das Crash-Verhalten mittels Hochgeschwindigkeitskameras begutachtet.



## optima – DIE Baustellenleuchte – robuste Qualität

- Drei-Schienen-Träger ermöglicht beliebiges Einsetzen der Batterien
- auch mit nur 1 Batterie zu betreiben
- Batteriewechsel ohne Abmontieren der Leuchte
- Dämmerungsautomatik
- Umschaltung Blink-/Dauerlicht
- Funktionsanzeige
- Halterung Secura-Uni 52
- BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten
- Zubehör und Ersatzteile s. Seite 10
- Batterien ab Seite 148

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
mit Halterung Secura Uni 52:		
201752	zweiseitig, gelb <b>EN12352</b> L 6, <b>TL</b> WL 2	8
202172	zweiseitig, rot	8
202192	einseitig, rot	8

<b>Blinkfrequenz</b>	ca. 60/min.	
<b>Betrieb/h ca.</b>	Blinklicht	Dauerlicht
2 x 7 Ah	750	200
2 x 9 Ah	1.000	250
1 x 50 Ah	2.500	600
<b>Gewicht</b>	0,8 kg, 1,1 kg mit Sec.	

ohne Halterung:

201342	zweiseitig, gelb <b>EN12352</b> L 6, <b>TL</b> WL 2	10
201352	einseitig, gelb <b>EN12352</b> L 7, <b>TL</b> WL 1	10

**BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten** Prüf-Nr. **V6-6498** / WL 1 (Artikel 201352)  
 Prüf-Nr. **V6-6598** / WL 2 (Artikel 201342 / 201752)



## starLED – Modernste LED-Technik in bewährter horizont Qualität

- langlebige Hochleistungs-Leuchtdioden
- lange Betriebsdauer durch niedrigen Stromverbrauch
- Drei-Schienen-Träger ermöglicht beliebiges Einsetzen der Batterien
- auch mit nur 1 Batterie zu betreiben
- Batteriewechsel ohne Abmontieren der Leuchte
- Dämmerungsautomatik
- Umschaltung Blink-/Dauerlicht
- reflektierender Linsenrand
- Halterung Secura 52
- Zubehör und Ersatzteile s. Seite 10
- Batterien ab Seite 148

<b>Blinkfrequenz</b>	ca. 60/min.	
<b>Betrieb/h ca.</b>	Blinklicht	Dauerlicht
2 x 7 Ah	3.400	850
2 x 9 Ah	4.400	1.100
1 x 50 Ah	8.000	2.000
<b>Gewicht</b>	0,8 kg, 1,1 kg mit Sec.	

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
mit Halterung Secura 52:		
20742	zweiseitig, gelb	10
20743	zweiseitig, rot	10
ohne Halterung:		
20740	zweiseitig, gelb	10
20741	zweiseitig, rot	10



## SOLOLITE LED – Ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis

- robuste, preiswerte Ein-Batterie-Leuchte
- langlebige Leuchtdioden
- Batteriewechsel ohne Abmontieren der Leuchte
- niedriger Stromverbrauch
- Betrieb mit nur einer Batterie
- Dämmerungsautomatik
- Umschaltung Blink-/Dauerlicht
- Halterung Secura-52
- Zubehör und Ersatzteile s. Seite 10
- Batterien ab Seite 148

<b>Blinkfrequenz</b>	ca. 60/min.	
<b>Betrieb/h ca.</b>	Blinklicht	Dauerlicht
1 x 7 Ah	500	120
1 x 50 Ah	4.600	1.100
<b>Gewicht</b>	0,74 kg mit Sec.	

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
mit Halterung Secura 52:		
25221	zweiseitig, gelb	6
25223	zweiseitig, rot	6

## TopLED Sicherheitsbakenleuchte



Die horizont TopLED ist eine äußerst stabile Sicherheitsbakenleuchte und unser universell einsetzbares Top-Qualitätsmodell unter den Warnleuchten - selbstverständlich ‚Made in Germany‘

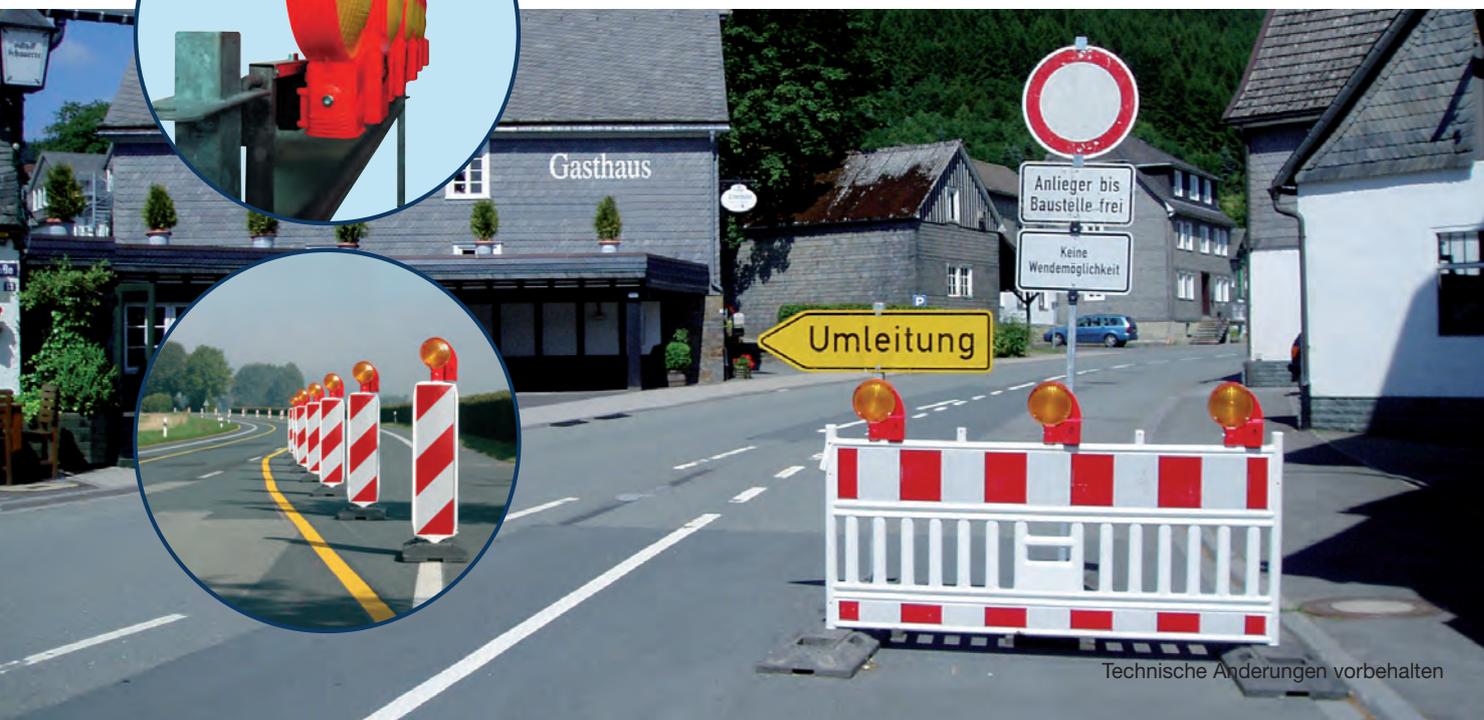
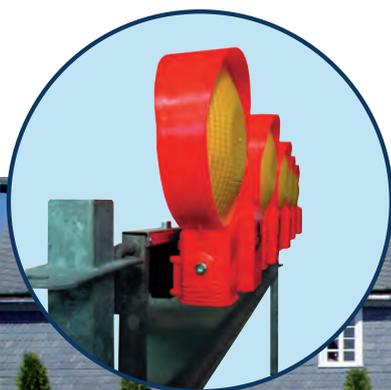
- **BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten und TL-Leitbaken in verschiedenen Kombinationen**
- **robustes, stoßsicheres und durchgehendes Leuchtgehäuse**
- **besonders langlebige Hochleistungs-Leuchtdioden**
- **Betrieb mit nur einer Batterie**
- Dämmerungsautomatik
- Umschaltung Blink-/Dauerlicht
- beliebiger Einsatz der Batterie
- optimal positionierte LED-Funktionskontrollanzeige (am Tage)
- lange Betriebsdauer durch niedrigen Stromverbrauch
- Batterie im Leuchtgehäuse integriert - keine Kabelverbindung
- passend für unterschiedliche Baken-systeme
- kein Glühlampenwechsel
- gleichmäßige Leuchtkraftverteilung
- einseitige Leuchte (BD1A) mit 4 LEDs, zweiseitige Leuchte (BD2A) mit 2 x 2 LEDs
- Zubehör und Ersatzteile s. Seite 10
- Batterien ab Seite 148

<b>Blinkfrequenz</b>	ca. 60/min.	
<b>Betrieb/h ca.</b>	Blinklicht	Dauerlicht
1 x 7 Ah	560	140
1 x 9 Ah	740	185
1 x 28 Ah	2.240	560
1 x 50 Ah	4.000	1.000
<b>Gewicht</b>	0,8 kg	

Art.-Nr.	Artikeltext		VE
ohne Halterung			
210911	BD1A, einseitig, gelb	EN12352 L7, TL WL 1	10
210921	BD2A, zweiseitig, gelb	EN12352 L6, TL WL 2	10
210931	BD1A, einseitig, rot	EN12352 L7, TL WL 1	10
210991	BD2A, zweiseitig, rot		10
mit Halterung Secura Uni 52:			
21094	BD1A, einseitig, gelb	EN12352 L7, TL WL 1	10
21095	BD2A, zweiseitig, gelb	EN12352 L6, TL WL 2	10
21096	BD1A, einseitig, rot	EN12352 L7, TL WL 1	10
21097	BD2A, zweiseitig, rot		10
Fußplatten, Baken, Zubehör:			
25568DM	Sicherheits-Fußplatte D300M		30
254941	Sicherheits-Fußplatte K 35		30
25572D	Sicherheitsbake, D-System, links- / rechtsweisend, Folie Typ I		30
25572SD	Sicherheitsbake, SD-System, links- / rechtsweisend, Folie Typ I		30
25572KD	Sicherheitsbake, KD-System, links- / rechtsweisend, Folie Typ I		30
21008	Halterung Secura Uni 52 (10 Stück / Beutel)		1 Btl.

**BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten** Prüf-Nr. V4-13-2001 (Artikel 210911, 21094)  
 Prüf-Nr. V4-14-2001 (Artikel 210921, 21095)  
 Prüf-Nr. V4-41-2002 (Artikel 210931, 21096)

**BAST-geprüft nach TL-Leitbaken** Kennung K (Artikel 210911, 210921, 210931)



## OptiLED

Die innovative OptiLED von horizont ist die derzeit wohl modernste Bakenleuchte auf dem Markt. Auf den ersten Blick sieht sie aus wie eine zweiteilige Bakenleuchte, bei der die Batterie über ein Kabel verbunden in der Fußplatte verstaut wird. Aber weit gefehlt - in dem robusten, flachen und kompakten Gehäuse ist die Batterie integriert.

Die OptiLED verwendet ein extrem flachbauendes Batteriesystem (SLIMLINE). Die neuen SLIMLINE Batterien verfügen über eine Kapazität von 12 Ah, damit erreicht die OptiLED eine Laufzeit von etwa 6 Tagen im Dauerlichtbetrieb. Für den Batteriewechsel lässt sich die Rückwand werkzeuglos mit einer Hand wie ein Deckel abdrehen.

Für die OptiLED haben wir speziell für unser Wendebakensystem ‚WD‘ entwickelt - die Leuchte wird über den Sicherungsstift der Bake aufgesetzt, 45Grad-Drehung = Fest! Wenn es noch sicherer sein soll, kann ein Sicherungsstift eingesteckt und fixiert werden - alles ohne Werkzeug und ohne Schrauben! Die Kulissenführung sorgt dafür, dass Gehäuse- und Stiftöffnung exakt übereinanderliegen! Das ist besonders praxistauglich und sicher.

- optimiert für das horizont Wendebakensystem WD - speziell für die neue Pfeilfolie
- kompakt, flach und leicht
- besonders schnelle, einfache und sichere Befestigung über Drehsystem - werkzeuglos
- besonders schneller und einfacher Batteriewechsel - werkzeuglos
- optimiert für die neue SLIMLINE-Batterie von horizont
- besonders langlebige Hochleistungs-Leuchtdiode mit hoher Lichtstärke
- Umschaltung Blink-/Dauerlicht
- Dämmerungsautomatik
- lange Betriebszeit durch niedrigen Stromverbrauch
- Funktionskontroll-LED
- **EN12352** L7, **TL** WL 1

<b>Betriebsspannung</b>	6 V-	
<b>Stromverbrauch</b>	ca. 60 mA	
<b>Betrieb bei 1 x 12 Ah</b>	Dauerlicht	Blinklicht
	ca. 150 h	ca. 950 h
<b>Maße (ØxLxB)</b>	215 x 275 x 85 mm	
<b>Gewicht, ca.</b>	0,6 kg ( ohne Batterie)	



Art.-Nr.	Artikeltext	VE	
21173	OptiLED	1	
25574PSDD	Dreh-Wendebake, Pfeilfolie, einseitig	Reflexionsklasse RA 2	30
23012	Luftsauerstoffbatterie „SLIMLINE“ 6 V- / 12 Ah		24

BASSt-geprüft nach TL-Warnleuchten Prüf-Nr.: V4-47-2011 / WL 1

BASSt-geprüft nach TL-Leitbaken Kennung L





## RS 2001 LED / RS 2002 LED

Die horizont RS 2001 LED / RS 2002 LED ist eine moderne Sicherheitsbakenleuchte, bei der die Batterie in die Fußplatte integriert wird. Ihre außergewöhnliche Qualität gewinnt die RS 2001 LED / RS 2002 LED durch ihr stoßabsorbierendes, flexibles PE-Gehäuse.

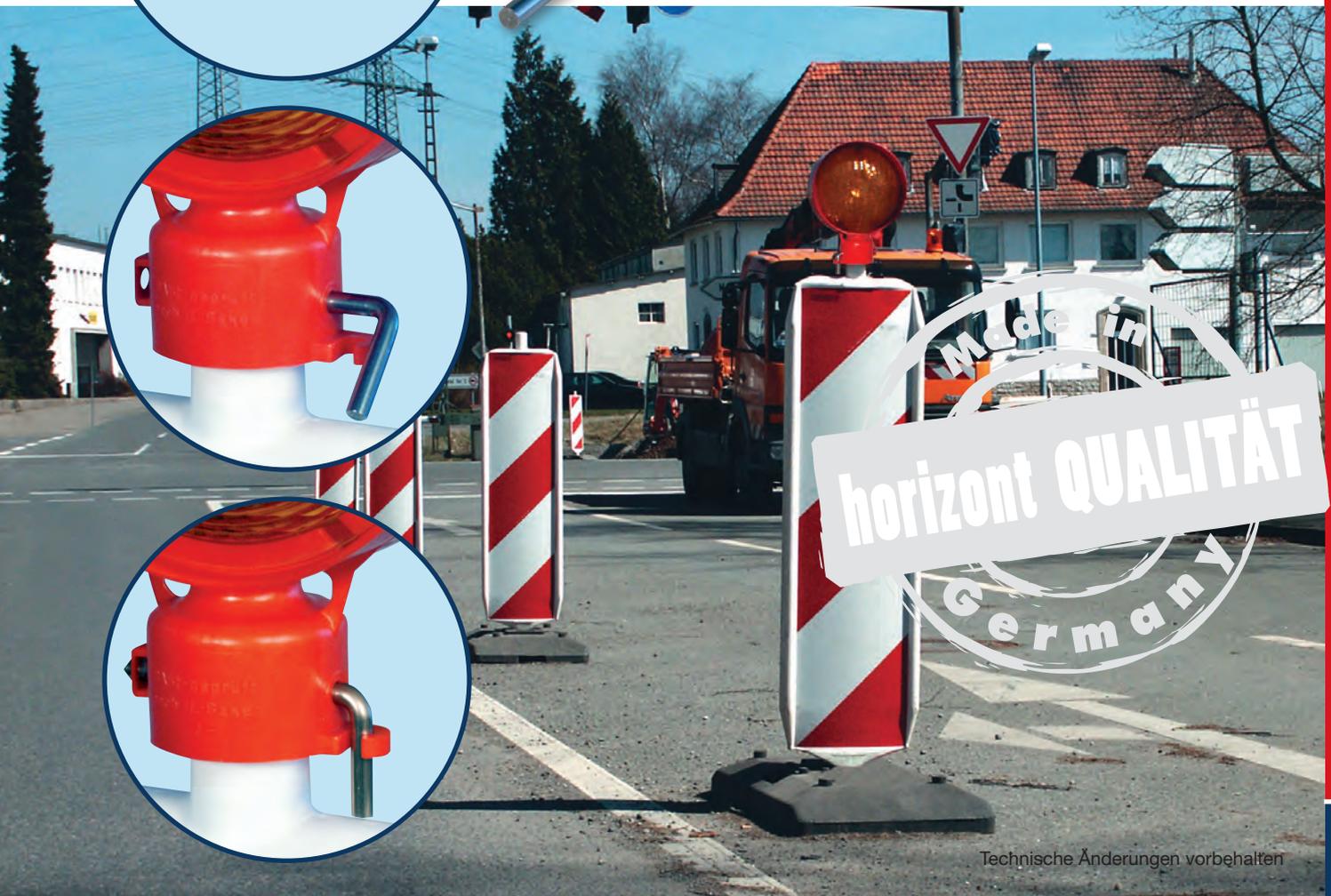
- nach TL-Warnleuchten und nach TL-Leitbaken von der BAST geprüft
- für die Versorgung mit Luftsauerstoffbatterien optimiert
- werkzeuglose Montage durch Schnellverschluss
- besonders langlebige Hochleistungs-Leuchtdioden mit hoher Lichtstärke
- Umschaltung Blink-/Dauerlicht
- Dämmerungsautomatik
- ein- oder zweiseitiger Lichtaustritt
- lange Betriebsdauer durch niedrigen Stromverbrauch
- passend für alle Bakenysteme
- Funktionskontrolle
- Zubehör und Ersatzteile s. u. Tabelle Batterien ab Seite 148

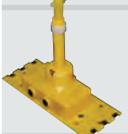
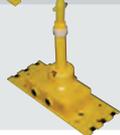
<b>Nennspannung</b>	6 V-
<b>Blinkfrequenz</b>	ca. 60/min.
<b>Betrieb/h ca.</b>	Dauerlicht
1 x 60 Ah	1.400
1 x 120 Ah	2.500
<b>Maße (ØxLxB)</b>	215 x 275 x 85 mm
<b>Gewicht</b>	0,6 kg

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
210372	RS 2001 LED, einseitig <b>EN12352</b> L7, <b>TL</b> WL 1	10
210362	RS 2002 LED, zweiseitig <b>EN12352</b> L6, <b>TL</b> WL 2	10
25568DM	Sicherheits-Fußplatte D300M	30
25572SD	Sicherheitsbake, SD-System, links- / rechtsweisend, Folie Typ I	30
230502	Luftsauerstoffbatterie „Kompakt 50“ 6 V- / 50 Ah (1 oder 2 Stück in Batteriebox 25213)	20
230602	Luftsauerstoffbatterie „Kompakt 60“ 6 V- / 60 Ah	5
231202	Luftsauerstoffbatterie „Kompakt 120“ 6 V- / 120 Ah	5
25213	Batterie-Box für 2 Batterien (z.B. für 230502)	10

**BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten** Prüf-Nr.: **V4-26/2000** einseitig  
 Prüf-Nr.: **V4-39/2000** zweiseitig

**BAST-geprüft nach TL-Leitbaken** Kennung **A** – ehemals Kennung **J** –



	Art.Nr.	Art. Beschreibung		Warnleuchten				
				optima 2001	starLED	SOLOLite LED	TopLED	OptiLED
	20104-10*	Secura-Schlüssel (10 Stück / Beutel)	1 Btl.	■	■		■	
	20147	Secura-Schloss 52 mm (10 Stück / Beutel)	1 Btl.	■	■		■	
	20240	Secura-Schloss 82 mm (10 Stück / Beutel)	1 Btl.	■	■		■	
	21004	Uni-Schrankenhalter-Set (5 Stück / Beutel)	1 Btl.	■	■		■	
	21008	Secura-uni 52-Halterung (10 Stück / Beutel)	1 Btl.	■	■		■	
	23012	Luftsauerstoffbatterie „SLIMLINE“ 6 V- / 12 Ah	24					■
	230502	Luftsauerstoffbatterie „Kompakt 50“ 6 V- / 50 Ah	20	■	■	■	■	
	250011	Blockbatterie 6 V- / 9 Ah IEC 4 R 25	24	■	■	■	■	
	23028	Blockbatterie 6 V- / 28 Ah IEC 4 R 25	20	■	■	■	■	
	253967	Blockbatterie 6 V- / 7 Ah IEC 4 R 25	24	■	■	■	■	
	89289	Glühlampe 5 V- / 90 mA	50	■				
	92825	3-Schienen-Trägereinsatz BD 90 mA mit LED-Funktionsanzeige	1	■				
	95001	Secura-Schlüssel für SOLOLite LED	10			■		
	92835	3-Schienen-Trägereinsatz gelb LED	1		■			
	92843	3-Schienen-Trägereinsatz rot LED	1		■			







## BAKENSYSTEME

Die umfangreichen Vorschriften für Leitbaken lassen unseren Entwicklungsingenieuren nur wenig Raum für eigene Ideen, trotzdem unterscheiden sich die horizont Leitbaken – zumindest für den erfahrenen Fachmann – deutlich von Wettbewerbsprodukten.

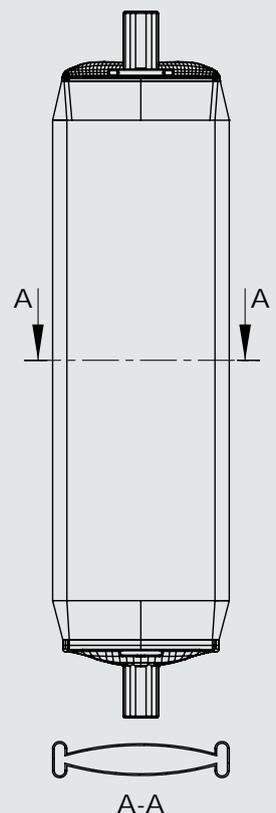
Die Sicherheitsbaken von horizont kommen ohne ein durchgehendes Rohr aus! Die Stabilität der Bake wird erreicht durch den herausragend stabilen Kunststoffkörper. Die horizont Baken halten auch Crashes mit hohen Geschwindigkeiten stand, ohne sich zu verbiegen. Durch ihre Stabilität, Langlebigkeit und Robustheit bieten die horizont Baken ein ausgezeichnetes Preis-Leistungsverhältnis.

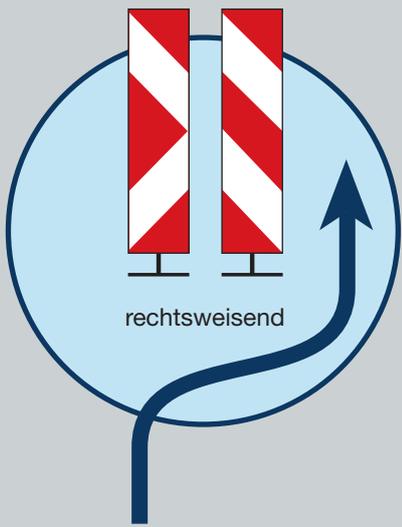
Das Drehsystem – eine Erfindung von horizont – vereint einfachste Handhabung mit perfekter Stand- und Verdrehsicherheit. Ohne hohen Kraftaufwand lässt sich der stabile Metallstift in den ausgeklügelt geformten Adapter der Fußplatte eindrehen. Einmal eingerastet steht die Bake sicher wie eine Eins.

Der extradicke Folienschutzrand trägt seinen Namen zu recht: Er schützt den empfindlichsten Teil der in Korbach hergestellten horizont Baken.

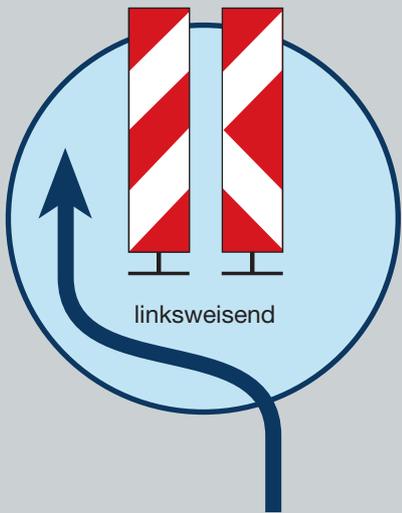
horizont bietet verschiedene Systeme an, für unterschiedlichste Ansprüche: Darunter auch 5 (!!!) Sicherheits-Baken-Systeme, die nach TL-Leitbaken von der BAST crashgetestet wurden. Jedes unserer Sicherheitsbakensysteme hat bei der

BAST einen sehr aufwändigen Aufprallversuch ordnungsgemäß bestanden.

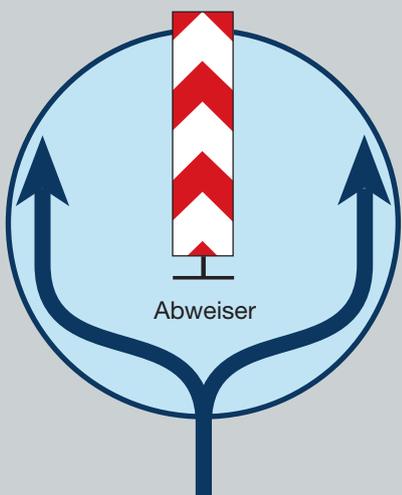




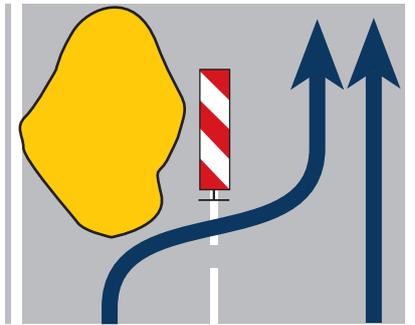
rechtsweisend



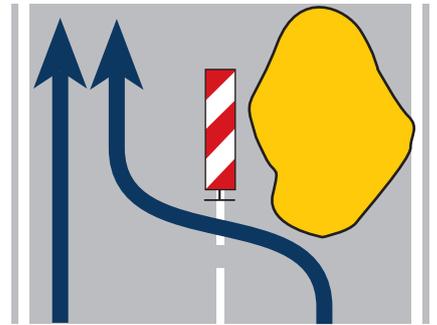
linksweisend



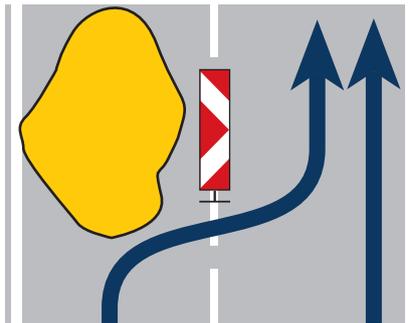
Abweiser



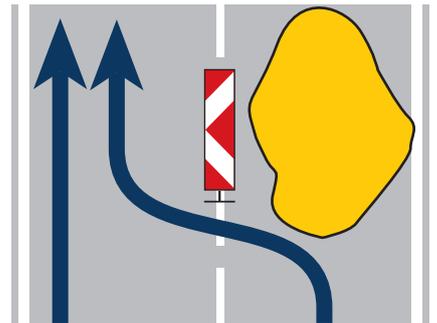
einseitig, rechtsweisend  
Straßen mit 2 Spuren für eine  
Richtung



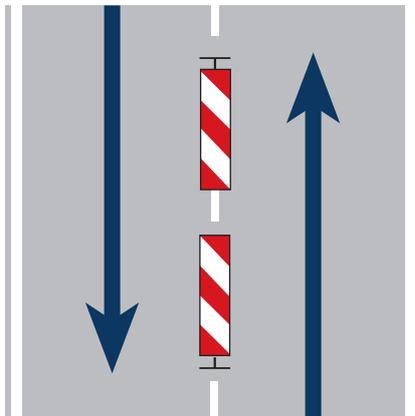
einseitig, linksweisend  
Straßen mit 2 Spuren für eine  
Richtung



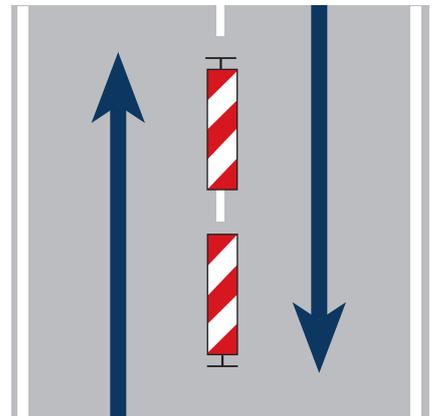
einseitig, rechtsweisend  
Straßen mit 2 Spuren für eine  
Richtung



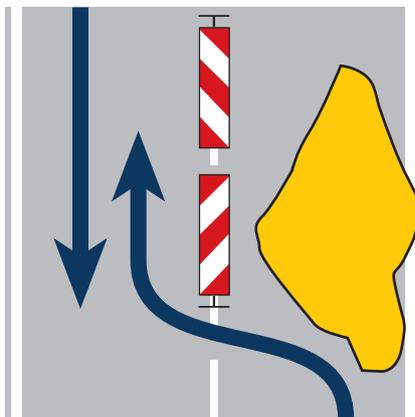
einseitig, linksweisend  
Straßen mit 2 Spuren für eine  
Richtung



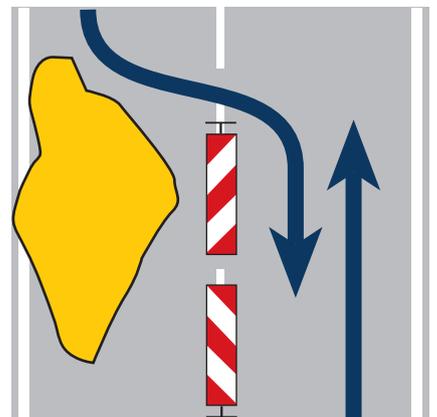
zweiseitig, rechtsweisend  
Mitteltrennung, Rechtsverkehr



zweiseitig, linksweisend  
Mitteltrennung, Linksverkehr



zweiseitig,  
links-, rechtsweisend



zweiseitig,  
rechts-, linksweisend

## Folien-DIN-Klassifizierung

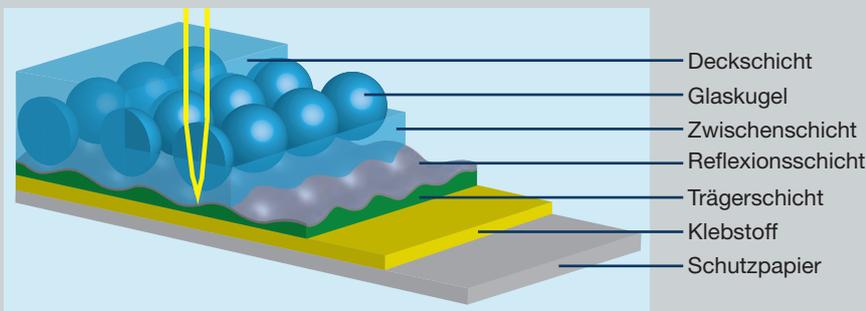
Viele Produkte von horizont sind mit einer retroreflektierenden Folie ausgestattet, wie zum Beispiel Baken, Leitbois, Vario Absturzsicherungen und noch viele mehr. Retroreflektierende Materialien reflektieren das Licht zur Lichtquelle zurück. Wichtig für die Verkehrssicherheit. Bei lediglich einfach reflektierenden Materialien gilt der Satz Einfallswinkel gleich Ausfallwinkel. Ein von einem Autoscheinwerfer angestrahltes Verkehrszeichen würde dann sozusagen in den Himmel leuchten. Deshalb verwenden wir bei horizont ausschließlich hochwertige retroreflektierende Folien.

Für die retroreflektierenden Folien galten bislang die Bezeichnungen Typ 1, Typ 2 und Typ 3. Hier wurde die Reflexionsklasse (also die Rückstrahlintensität) und der Aufbau der Folie in einer Bezeichnung zusammengefasst. Jetzt gibt es neue Bezeichnungen für die Folien, welche die Reflexionsklasse und den Aufbau getrennt ausweisen. So wird deutlich, dass eine Reflexionsklasse mit unterschiedlich

aufgebauten Folien erreicht werden kann. Der Aufbau entscheidet über die Eignung für die Weiterverarbeitung: Eine Glasperlenfolie (Aufbau B) eignet sich hervorragend für gewölbte Oberflächen aus Kunststoff. Die Mikroprismenfolie (Aufbau C) eignet sich für glatte metallische Oberflächen besser.

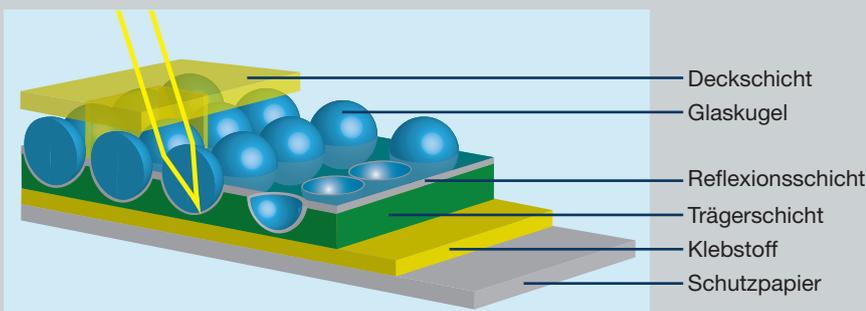
Bisherige Bezeichnung	Neue Bezeichnung	
Bauart	Reflexions-Klasse	Reflexions-Aufbau
<del>Typ 1 - Glasperlen</del>	RA 1	Aufbau A
<del>Typ 2 - Glasperlen</del>	RA 2	Aufbau B
visuell gleichwertig Typ 2 Mikroprismen	RA 2	Aufbau C

### Reflexionsklasse RA 1, Reflexionsaufbau A



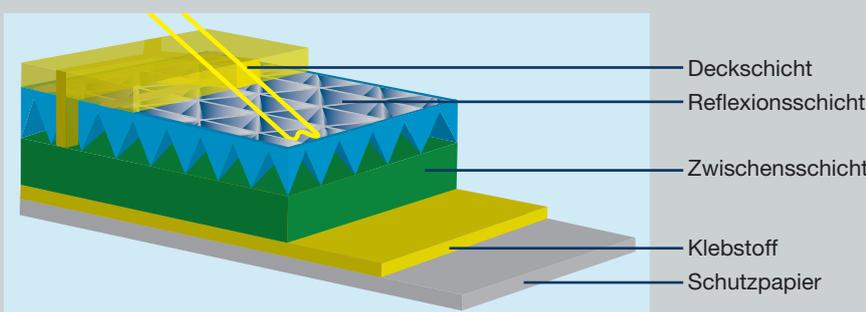
Die Folie der Reflexionsklasse RA 1 mit dem Reflexionsaufbau A (alt: Folie Typ I) zeichnet sich durch hohe Flexibilität und hervorragende Reflexionsstärke aus.

### Reflexionsklasse RA 2, Reflexionsaufbau B



Bei Folien der Reflexionsklasse RA 2 mit dem Reflexionsaufbau B oder C (alt: Folie Typ II oder visuell gleichwertig) wird eine ca. 3fach höhere Leuchtdichte als bei Folien der Reflexionsklasse RA 1 mit dem Reflexionsaufbau A (alt: Folie Typ I) erreicht. Zudem ist diese Signalfolie besonders weitwinklig. Selbst bei einem Anleuchtungswinkel von 40° werden noch ausreichende Rückstrahlwerte erreicht.

### Reflexionsklasse RA 2, Reflexionsaufbau C



Bei Folien der Reflexionsklasse RA 2 mit dem Reflexionsaufbau B oder C (alt: Folie Typ II oder visuell gleichwertig) wird eine ca. 3fach höhere Leuchtdichte als bei Folien der Reflexionsklasse RA 1 mit dem Reflexionsaufbau A (alt: Folie Typ I) erreicht. Zudem ist diese Signalfolie besonders weitwinklig. Selbst bei einem Anleuchtungswinkel von 40° werden noch ausreichende Rückstrahlwerte erreicht.

## Wende-Dreh-Bake WD-System

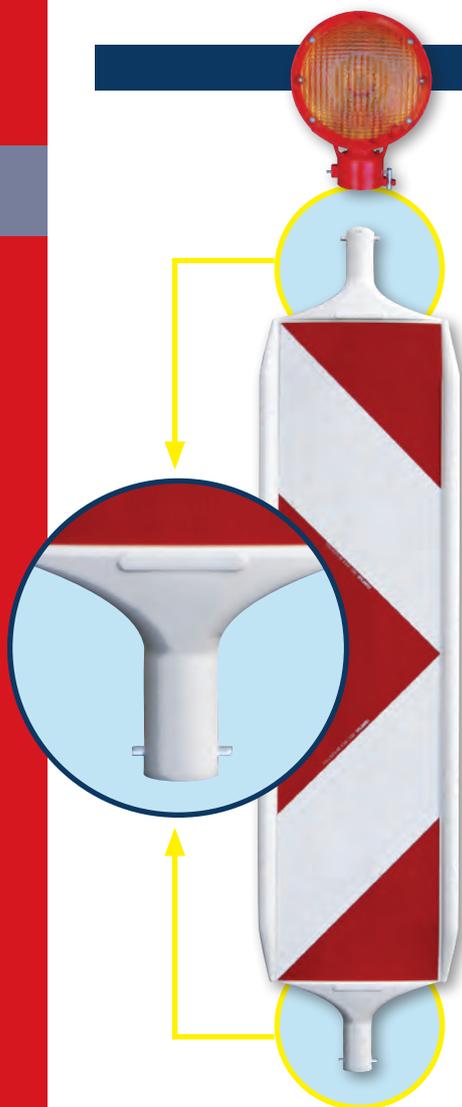
**Wendebake  
MIT  
Drehsystem**

Die neue sogenannte Pfeilbake macht es möglich: Im Handumdrehen (durch eine Drehung um 180 Grad) wird aus einer rechtsweisenden Bake eine linksweisende Bake und umgekehrt. Mit dem neuen WD-Bakensystem von horizont haben Sie garantiert immer die richtige Bake.

Diesen Vorteil wollten wir jedoch nicht über Kompromisse bei der Sicherheit ‚erkaufen‘. Unsere Ingenieure haben deshalb das erste Wendebakensystem mit dem bewährten Drehsystem von horizont entwickelt: Reinstecken, um 90Grad drehen (egal in welche Richtung) = fest! Bei der Wendebake befindet sich nun der Drehsicherungsstift auf beiden Seiten der Bake! Da bekomme ich jetzt doch aber keine Leuchte mehr drauf? Doch, extra hierfür haben wir unsere neue OptiLED gebaut. Nähere Informationen finden Sie auf Seite 8

Das Drehsystem - eine Erfindung von horizont - vereint einfachste Handhabung mit perfekter Stand- und Verdrehsicherheit. Ohne hohen Kraftaufwand lässt sich der stabile Metallstift in den ausgeklügelten Adapter der Fußplatte eindrehen. Einmal eingerastet steht die Bake sicher wie eine Eins.

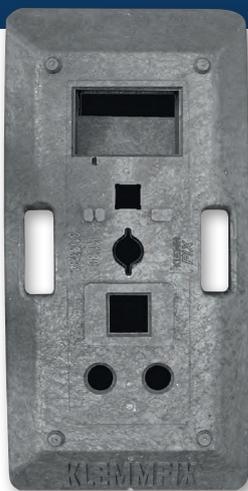
- einzige Wendebake mit Drehsystem
- mit Pfeilfolie im Handumdrehen links- oder rechtsweisend einsetzbar
- Ein- und Ausdrehen in beide Richtungen möglich
- extrabreiter, effizienter und griffiger Folienschutzrand
- kein separater Sicherungsstift erforderlich
- besonders dickwandiger, bauchiger und massiver Bakenkörper
- optimiert für den Einsatz mit der OptiLED Bakenleuchte (Seite 8) und der Sicherheitsfußplatte D300M
- Fußplatten siehe unten und ab Seite 26



<b>Maße (HxB)</b>	Bake: 1.280 x 300 mm
	Folie: 1.000 x 250 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 4,15 kg

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25574PSDD	Pfeilfolie, einseitig Reflexionsklasse RA 2	30
BAST-geprüft nach TL-Leitbaken Prüf.Nr.: V4 - 11/2014 (L) 30, 31, 33		

## Sicherheitsbaken-Fußplatte D300M



Die D300M von horizont setzt seit vielen Jahren die Standards in der Klasse der nach TL-Leitbaken geprüften Sicherheits-Fußplatten.

Die flache Formgebung sorgt für eine große Auflagefläche.

Zusammen mit dem horizont Anti-Rutsch-System ergibt sich daraus eine hervorragende Standsicherheit.

- der horizont Spezial Recycling-Material-Mix sorgt für Bruchsicherheit
- homogene, durchgehende Materialqualität ohne Nester für optimale Beständigkeit gegen Frost, Salz, Abgase, Öl etc.
- 2 stabile Tragegriffe, keine konstruierten ‚Sollbruchstellen‘
- multifunktionales Aufnahmesystem
- mit Öffnungen für D- und M-System, Standardbake, für 2 x Rundrohre Ø 42 mm und für Vierkantrohre □ 40 mm und □ 60 mm
- Batteriemulde
- mit Anti-Rutsch-System
- mit Stapelhilfen
- Kennung K1 / 30 / 31 / 33

<b>Maße (LxBxH)</b>	870 x 420 x 110 mm
<b>Gewicht</b>	28,0 kg
<b>Material:</b>	Recycling

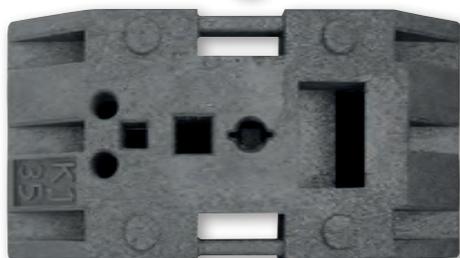
Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25568DM	Fußplatte D300M	30
BAST-geprüft nach TL-Leitbaken Prüf.Nr.: 942 K 001		
Geprüft nach TL-Aufstellvorrichtungen - Kennung K1		

# Sicherheits-Bake KD-System



## TL-geprüft Sicherheits- bakensystem „KD“

Sicher, robust, langlebig  
mit hervorragendem  
Preis-Leistungs-  
verhältnis



Bakensysteme sollen Arbeitsstellen an Straßen absichern - mit der großen retroreflektierenden Folienfläche unterstützt durch die oben montierten Warnleuchten weisen sie dem Verkehrsteilnehmer den Weg. Bis in die 1990er-Jahre ist es zu vielen schweren Unfällen mit Verletzten und Toten gekommen, weil damals noch Blechbaken mit Metallpfosten verwendet wurden. Bei einem Crash sind die schweren Teile als „Geschosse“ durch die Gegend geflogen, haben Karosserien und deren Insassen zum Teil durchbohrt. Mit den Technischen Lieferbedingungen (TL) für Leitbaken 97 wurden dann hohe Anforderungen an Leitbaken gestellt, um die Risiken zu minimieren. Der Test durch die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), den fortan jedes Bakensystem überstehen muss, enthält unter anderem einen Crash-Test bei dem ein Pkw mit Tempo 80 km/h die Bakensysteme rammt. Als 4. (!) System hat nun das neue horizont KD-System diesen anspruchsvollen Test gemeistert.

Das neue TL-geprüfte Sicherheitsbakensystem ‚KD‘ - sicher, robust, langlebig und mit hervorragendem Preis-Leistungsverhältnis. Lassen Sie sich noch heute beraten und ein individuelles Angebot erstellen.

### Bakenleuchte TopLED (siehe Seite 7)

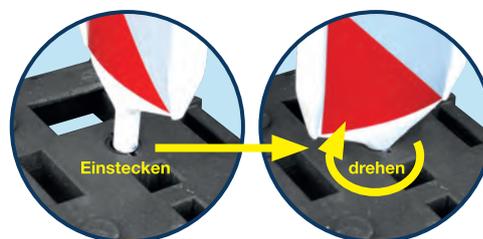
- moderne Elektronik mit Hochleistungs-LED-Technik
- geringe Stromaufnahme: Eine Batterie genügt!
- robustes dickwandiges Gehäuse mit stabilem Linsenschuttrand
- extra Kontroll-LED
- schnell und einfach - Batteriewechsel im Handumdrehen
- BASt-geprüft nach TL Warnleuchten
- BASt-geprüft nach TL-Leitbaken

### Sicherheitsfußplatte K35 (siehe Seite 26)

- kompakte Bauform, BASt-geprüft nach TL-Leitbaken und geprüft nach TL Aufstellvorrichtungen (K1): **Eine Fußplatte für Alles!**
- Spezial Recyclingmischung: extrem bruchsicher!
- homogene, durchgehende Materialqualität ohne Nester für optimale Beständigkeit gegen Frost, Salz, Abgase, Öl etc.
- 2 stabile ergonomische Tragegriffe und besonders große Stapelnoppen für optimales Handling.
- das horizont Anti-Rutsch-System sorgt für Standsicherheit.
- multifunktionales Aufnahmesystem: 2 x 42mm, 40/40, 60/60 und Batteriemulde
- auch mit D-Bake (auswechselbarer Adapter) nach TL-Leitbaken geprüft

### Sicherheitsbake KD

- stabiles Drehsystem mit Einrastkulisse für Drehsystem
- Ein- und Ausdrehen in beide Richtungen möglich!
- bauchiger Bakenkörper mit besonders großer Wandstärke kommt ohne durchgehendes Rohr aus - dadurch keine Zerstörung bei leichten Crashes
- breiter Folienschuttrand sichert die Folie und dient als Griff für einfaches Handling
- Bake steckt tief in der Fußplatte - keine Sollbruchstelle!
- BASt-geprüft nach TL-Leitbaken.



### KD-Bake

<b>Maße (HxB)</b>	Bake: 1.225 x 300 mm
	Folie: 1.000 x 250 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 3,5 kg

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25572KD	rechts-/linksweisend Reflexionsklasse RA 1	30
25573KD	rechts-/rechtsweisend Reflexionsklasse RA 1	30
25570KD	linksweisend Reflexionsklasse RA 1	30
25571KD	rechtsweisend Reflexionsklasse RA 1	30
25576KD	rechts-/linksweisend Reflexionsklasse RA 2	30
25577KD	rechts-/rechtsweisend Reflexionsklasse RA 2	30
25574KD	linksweisend Reflexionsklasse RA 2	30
25575KD	rechtsweisend Reflexionsklasse RA 2	30

BASt-geprüft nach TL-Leitbaken Prüf.Nr.: V4 - 14/2010 (B,K) 35

### Fußplatte K1/35

<b>Maße (LxBxH)</b>	830 x 425 x 120 mm
<b>Gewicht</b>	28,0 kg
<b>Material:</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
254941	Sicherheitsbakensfußplatte	30

BASt-geprüft nach TL-Leitbaken Prüf.Nr.: 982K15

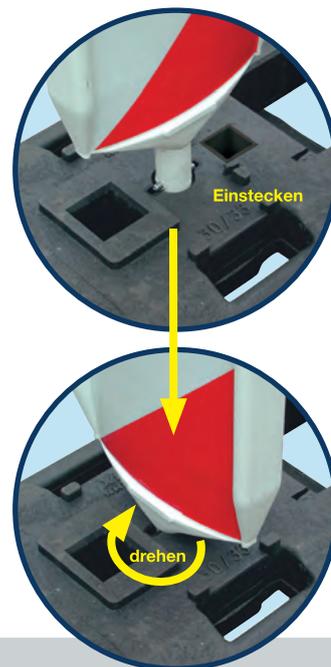
Geprüft nach TL-Aufstellvorrichtungen - Kennung K1/35



## Sicherheits-Bake SD-System (D605S und D605SS)

Das Drehsystem – eine Erfindung von horizont – dieser Sicherheits-Bake vereint einfachste Handhabung mit perfekter Stand- und Verdrehsicherheit. Ohne hohen Kraftaufwand lässt sich der stabile Metallstift in den ausgeklügelt geformten Adapter der Fußplatte eindrehen. Einmal eingerastet steht die Bake sicher wie eine Eins.

- extrabreiter, effizienter und griffiger Folienschutzrand
- patentiertes Drehsystem
- BAST-geprüft nach TL-Leitbaken
- kein Sicherungsstift erforderlich
- besonders dickwandiger, bauchiger und massiver Bakenkörper, dadurch ist kein durchgehendes Rohr erforderlich
- bei einem Crash schlägt kein Rohr durch den Bakenkörper, kein Knicken und kein Verbiegen
- nur 3,5 kg
- erhältlich in Reflexionsklasse RA 1 oder Reflexionsklasse RA 2
- natürlich auch mit Pfeilfolie erhältlich
- optimiert für den Einsatz mit der horizont Sicherheits-Fußplatte D300M und der Sicherheitsbaken-leuchte TopLED
- Fußplatten siehe unten und ab Seite 26

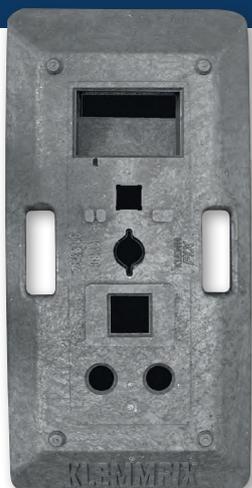


Art.-Nr.	Artikeltext	Reflexionsklasse	VE
25572SD	rechts-/linksweisend	Reflexionsklasse RA 1	30
25573SD	rechts-/rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 1	30
25570SD	linksweisend	Reflexionsklasse RA 1	30
25571SD	rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 1	30
25576SD	rechts-/linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	30
25577SD	rechts-/rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	30
25574SD	linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	30
25575SD	rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	30

BAST-geprüft nach TL-Leitbaken Prüf-Nr.: 942 K 001 (B,K) 33,34

Maße (HxB)	Bake: 1.225 x 300 mm
	Folie: 1.000 x 250 mm
Gewicht	ca. 3,5 kg

## Sicherheitsbaken-Fußplatte D300M



Die D300M von horizont setzt seit vielen Jahren die Standards in der Klasse der nach TL-Leitbaken geprüften Sicherheits-Fußplatten.

Die flache Formgebung sorgt für eine große Auflagefläche.

Zusammen mit dem horizont Anti-Rutsch-System ergibt sich daraus eine hervorragende Standsicherheit.

- der horizont Spezial Recycling-Material-Mix sorgt für Bruchsicherheit
- homogene, durchgehende Materialqualität ohne Nester für optimale Beständigkeit gegen Frost, Salz, Abgase, Öl etc.
- 2 stabile Tragegriffe, keine konstruierten ‚Sollbruchstellen‘
- multifunktionales Aufnahmesystem
- mit Öffnungen für D- und M-System, Standardbake, für 2 x Rundrohre Ø 42 mm und für Vierkantrohre □ 40 mm und □ 60 mm
- Batteriemulde
- mit Anti-Rutsch-System
- mit Stapelhilfen
- Kennung K1 / 30 / 31 / 33

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25568DM	Fußplatte D300M	30

BAST-geprüft nach TL-Leitbaken Prüf-Nr.: 942 K 001

Geprüft nach TL-Aufstellvorrichtungen - Kennung K1

Maße (LxBxH)	870 x 420 x 110 mm
Gewicht	28,0 kg
Material:	Recycling



## Sicherheits-Bake D-System (DS605 und DSS605)

Das Drehsystem – eine Erfindung von horizont – dieser Sicherheits-Bake vereint einfachste Handhabung mit perfekter Stand- und Verdrehsicherheit. Ohne hohen Kraftaufwand lässt sich der stabile Metallstift in den ausgeklügelt geformten Adapter der Fußplatte eindrehen. Einmal eingerastet steht die Bake sicher wie eine Eins. Bei der horizont Sicherheits-Bake DS605 und DSS605 lässt sich der D-Adapter nach einem Crash Kosten sparend problemlos austauschen.

- auswechselbarer Drehadapter
- extrabreiter, effizienter und griffiger Folienschutzrand
- patentiertes Drehsystem
- BASt-geprüft nach TL-Leitbaken
- kein Sicherungsstift erforderlich
- besonders dickwandiger, bauchiger und massiver Bakenkörper, dadurch ist kein durchgehendes Rohr erforderlich
- bei einem Crash schlägt kein Rohr durch den Bakenkörper, kein Knicken und kein Verbiegen
- nur 4 kg
- erhältlich in Reflexionsklasse RA 1 oder Reflexionsklasse RA 2
- natürlich auch mit Pfeilfolie erhältlich
- optimiert für den Einsatz mit der horizont Sicherheits-Bakenfußplatte (254941) und der Sicherheitsbakensleuchte TopLED
- Fußplatten siehe unten und ab Seite 26

**Adapter können mit wenigen Handgriffen kostensparend ausgetauscht werden!**

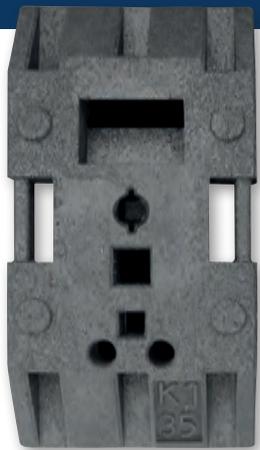
<b>Maße (LxB)</b>	Bake 1.315 x 300 mm Folie 1.000 x 250 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 4,0 kg

<b>D-Adapter 78 (25578)</b>	
<b>Maße (LxBxH)</b>	250 x 40 x 40 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 0,4 kg
<b>Material:</b>	Kunststoff / Stahl

Art.-Nr.	Artikeltext		VE
25572D	rechts-/linksweisend	Reflexionsklasse RA 1	30
25573D	rechts-/rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 1	30
25570D	linksweisend	Reflexionsklasse RA 1	30
25571D	rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 1	30
25576D	rechts-/linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	30
25577D	rechts-/rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	30
25574D	linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	30
25575D	rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	30
Adapter			
25578	D-Adapter 78 (zum Austausch) für Bake Typ DS605 und DSS605		90

<b>BASt-geprüft nach TL-Leitbaken</b>	Prüf-Nr.: 1264 (B) 31
<b>BASt-geprüft nach TL-Leitbaken</b>	V4 - 19 / 2005 (B,K) 35

## Sicherheitsbaken-Fußplatte K35



Der Spezial Recycling-Material-Mix von horizont sorgt bei dieser Sicherheitsbakensfußplatte für ein Höchstmaß an Bruchsicherheit. Top-Qualität ‚Made in Germany‘, die man sehen kann. Ergänzt mit perfektem Handling durch die kompakte Bauform, extragroße Stapelknöpfe und zwei ergonomisch geformte Tragegriffe.

- der horizont Spezial Recycling-Material-Mix sorgt für Bruchsicherheit
- homogene, durchgehende Materialqualität ohne Nester für optimale Beständigkeit gegen Frost, Salz, Abgase, Öl etc.
- 2 ergonomisch geformte, stabile Tragegriffe, keine konstruierten ‚Sollbruchstellen‘
- multifunktionales Aufnahmesystem
- mit Öffnungen für D- und M-System, Standardbake, für 2 x Rundrohre Ø 42 mm und für Vierkantrohre □ 40 mm und □ 60 mm
- Batteriemulde
- mit Anti-Rutsch-System
- extragroße Stapelknöpfe
- Kennung K1 / 35

<b>Maße (LxBxH)</b>	830 x 425 x 120 mm
<b>Gewicht</b>	28,0 kg
<b>Material:</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
254941	Sicherheitsbakensfußplatte	30
<b>BASt-geprüft nach TL-Leitbaken</b>		Prüf-Nr.: 982K15
<b>Geprüft nach TL-Aufstellvorrichtungen - Kennung K1</b>		

## Sicherheits-Bake M-System (VS605 und VSS605)



Das Bakensystem mit dem M-Adapter zeichnet sich dadurch aus, dass der Adapter an der Soll-Knickstelle umknickt, wenn die Bake angefahren wird.

In Verbindung mit dem besonders breiten Folienschutzrand bleibt die Bake vor größeren Schäden geschützt.

Der M-Adapter lässt sich mit geringem Arbeitsaufwand kostengünstig austauschen.

- auswechselbarer M-Adapter aus Aluminium
- extrabreiter, effizienter und griffiger Folienschutzrand
- BAST-geprüft nach TL-Leitbaken
- kein Sicherungsstift erforderlich
- besonders dickwandiger, bauchiger und massiver Bakenkörper, dadurch ist kein durchgehendes Rohr erforderlich
- bei einem Crash schlägt kein Rohr durch den Bakenkörper, kein Knicken und kein Verbiegen
- nur 4 kg
- erhältlich in Reflexionsklasse RA 1 oder Reflexionsklasse RA 2
- natürlich auch mit Pfeilfolie erhältlich
- optimiert für den Einsatz mit der horizont Sicherheits-Bakenfußplatte (25568DM) und der Sicherheitsbakenleuchte RS2001/2002 LED
- Fußplatten siehe unten und ab Seite 26

**Adapter können mit wenigen Handgriffen kostensparend ausgetauscht werden!**

<b>Maße (LxB)</b>	Bake 1.240 x 300 mm Folie 1.000 x 250 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 4,0 kg

<b>M-Adapter 77 (25579)</b>	
<b>Maße (LxBxH)</b>	500 x 40 x 40 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 0,7 kg
<b>Material:</b>	Alu / Kunststoff

Art.-Nr.	Artikeltext	Reflexionsklasse	VE
25572M	rechts-/linksweisend	Reflexionsklasse RA 1	30
25573M	rechts-/rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 1	30
25570M	linksweisend	Reflexionsklasse RA 1	30
25571M	rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 1	30
25576M	rechts-/linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	30
25577M	rechts-/rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	30
25574M	linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	30
25575M	rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	30
Adapter			
25579	M-Adapter 77 (zum Austausch) für Bake mit M-System		90

**BAST-geprüft nach TL-Leitbaken** Prüf-Nr.: 1279 (A) 30

## Sicherheitsbaken-Fußplatte D300M



Die D300M von horizont setzt seit vielen Jahren die Standards in der Klasse der nach TL-Leitbaken geprüften Sicherheits-Fußplatten.

Die flache Formgebung sorgt für eine große Auflagefläche.

Zusammen mit dem horizont Anti-Rutsch-System ergibt sich daraus eine hervorragende Standsicherheit.

- der horizont Spezial Recycling-Material-Mix sorgt für Bruchstabilität
- homogene, durchgehende Materialqualität ohne Nester für optimale Beständigkeit gegen Frost, Salz, Abgase, Öl etc.
- 2 stabile Tragegriffe, keine konstruierten ‚Sollbruchstellen‘
- multifunktionales Aufnahmesystem mit Öffnungen für D- und M-System, Standardbake, für 2 x Rundrohre Ø 42 mm und für Vierkantrohre □ 40 mm und □ 60 mm
- Batteriemulde
- mit Anti-Rutsch-System
- mit Stapelhilfen
- Kennung K1 / 30 / 31 / 33

<b>Maße (LxBxH)</b>	870 x 420 x 110 mm
<b>Gewicht</b>	28,0 kg
<b>Material:</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25568DM	Fußplatte D300M	30

**BAST-geprüft nach TL-Leitbaken** Prüf-Nr.: 942 K 001

**Geprüft nach TL-Aufstellvorrichtungen - Kennung K1**



## Standardbake (R605)

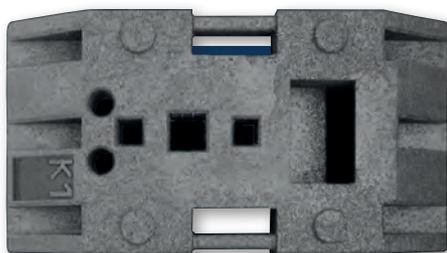
Die horizont Standardbake R605 gewinnt ihre Stabilität aus einem einteiligen robusten Kunststoffkörper und kommt vollkommen ohne Metallteile aus. Der besonders breite Folienschutzrand erfüllt nicht nur seine eigentliche Funktion, er dient zugleich als ergonomisch geformte, griffige Handlinghilfe.

- einteiliger Kunststoffkörper
- extrabreiter und griffiger Folienschutzrand
- mit 2,3 kg besonders leicht
- integrierte Stapelhilfen
- mit Stützen □ 60mm
- natürlich auch mit Pfeilfolie erhältlich
- Fußplatten siehe unten und ab Seite 26



<b>Maße (HxB)</b>	Bake: 1.225 x 300 mm
	Folie: 1.000 x 250 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 2,3 kg

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25487	rechts-/linksweisend	Reflexionsklasse RA 1 72
25487RR	rechts-/rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 1 72
25487L	linksweisend	Reflexionsklasse RA 1 72
25487R	rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 1 72



## Universalfußplatte K1

- extrem bruchsicher
- sehr beständig gegen Frost, Salz, Abgase und Öl
- Anti-Rutsch-System
- 2 Tragegriffe
- stapelbar
- Batteriemulde
- für 2 x Rundrohre Ø 42 mm und für Vierkanthrohre □ 40 mm und □ 60 mm
- für Standardbaken und Aufstellvorrichtungen
- Kennung K1

<b>Maße (LxBxH)</b>	830 x 425 x 120 mm
<b>Gewicht</b>	28,0 kg
<b>Material:</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
2549902	Universalfußplatte K1	30

Geprüft nach TL-Aufstellvorrichtungen - Kennung K1



## Wendebake 60 / 60



- zwei □ 60 Stutzen
- mit extra breitem Folienschutzrand
- Material HDPE
- Reflexionsklasse RA 1 oder Reflexionsklasse RA 2
- Fußplatten siehe ab Seite 26

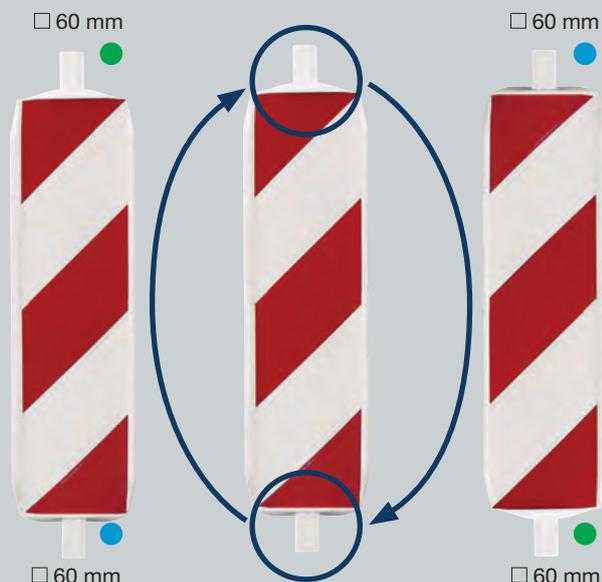


<b>Maße (LxB)</b>	Bake 1.225 x 300 mm
	Folie 1.000 x 250 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 2,3 kg

Art.-Nr.	Artikeltext		VE
25861IR	60/60 rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 1	72
25861IL	60/60 linksweisend	Reflexionsklasse RA 1	72
25861I	60/60 rechts-/ linksweisend	Reflexionsklasse RA 1	72
25861IRR	60/60 rechts-/ rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 1	72
25861IROLP	60/60 einseitig, rechts- oder linksweisend, Pfeilfolie	Reflexionsklasse RA 1	72
25861IP	60/60 rechts-/ linksweisend, Pfeilfolie	Reflexionsklasse RA 1	72
25861IRRP	60/60 rechts-/ rechtsweisend, Pfeilfolie	Reflexionsklasse RA 1	72

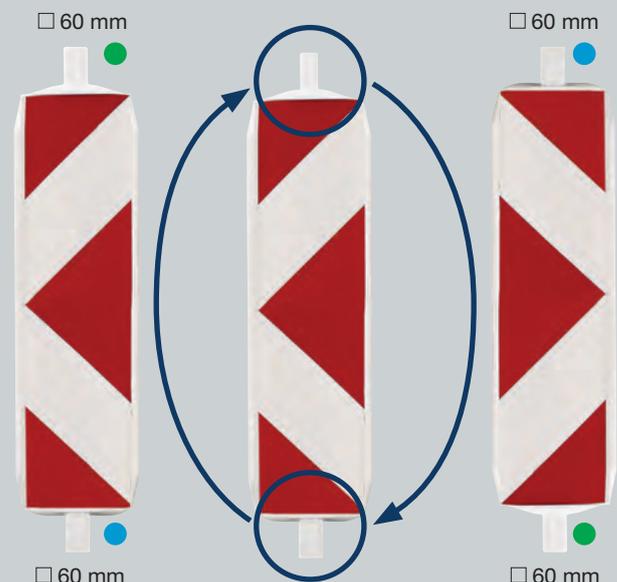
### Wendebake mit Schraffenfolie

- Wenn ein Stutzen beschädigt wird, ist noch ein zweiter intakter Stutzen vorhanden, die Bake muss nicht ausgetauscht werden.
- Leuchten können am 60er Stutzen mit der Secura-Uni-82-Halterung befestigt werden.
- **Baken mit Schraffenfolie behalten ihre Richtungsggebung bei.**



### Wendebake mit Pfeilfolie

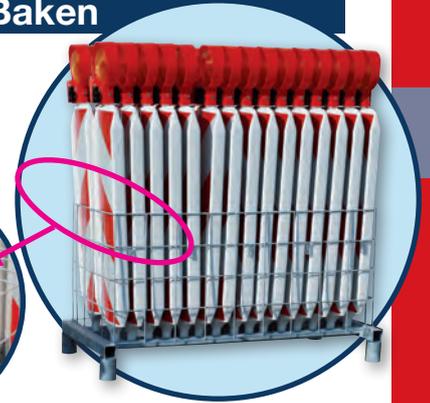
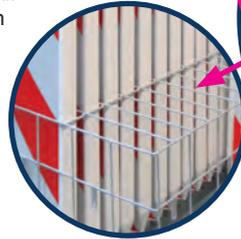
- **Einseitig** beklebte Baken mit **Pfeilfolie** ändern beim Wenden ihre Richtungsweisung. Sie sparen Zeit, Geld und Platz, da Sie nur noch eine Bakensorte bevorraten müssen.





## Transport- und Lagerbox für Baken

- zum Transport und zur Lagerung von 30 Baken
- für alle horizont Baken-Systeme geeignet
- Transport und Lagerung inkl. montierter Leuchte möglich
- jede Bake steht für sich
- gabelstaplerfähig
- mit Laschen zum Verzurren mit einem Transportnetz



Lieferung ohne Baken und Leuchten

<b>Maße (LxBxH) leer</b>	1460x750x790 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 35 kg
<b>Material</b>	feuerverzinkter Stahl

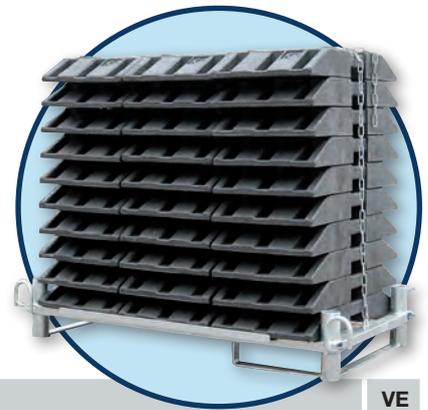
Art.-Nr.	Artikeltext	VE
251193006	Transport- und Lagerbox für Baken	1



## Transport- und Lagerpalette für Fußplatten

- zum Transport und zur Lagerung von 30 Fußplatten
- für alle gängigen Fußplatten geeignet
- auch z.B. für D300M, K1- sowie K35-Fußplatten usw.
- gabelstaplerfähig
- mit Kette zum sicheren Verzurren

Lieferung ohne Fußplatten



<b>Maße (LxBxH) leer</b>	1650x900x300 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 49 kg
<b>Material</b>	feuerverzinkter Stahl

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
253899	Transport- und Lagerpalette für Fußplatten	1



## Kombigestell

- zum Transport und zur Lagerung von:
  - 20 Fußplatten
  - 10 Vario Absturzsicherungen
  - 10 Baken aller horizont Baken-Systeme
- Transport und Lagerung inkl. montierter Leuchte möglich
- von allen Seiten mit Stapler / Hubwagen verladbar
- mit Kippsicherung bei Staplerverladung
- für Absturzsicherungen 2,0 / 1,6 m

Lieferung ohne Baken, Fußplatten, Varioabsturzsicherungen und Leuchten

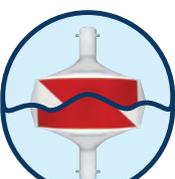
<b>Maße (LxBxH) leer</b>	2460x1050x810 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 70 kg
<b>Material</b>	feuerverzinkter Stahl

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
251193005	Kombigestell	1



Technische Änderungen vorbehalten

# Geprüfte Bakensysteme

			25568DM	254941
				
			Sicherheitsfußplatte D300M (Kennung: 30, 31, 33)	Sicherheits-Bakenfußplatte (Kennung: 35)
Sicherheits-Bake mit <b>SD-System</b> ; Standard-Drehadapter			25572SD rechts-/ linksweisend Folie RA 1 *	<b>TopLED</b> (21091, -92, -93) BAST-Prüfung nach TL-Leitbaken 94 2K 001 (B,K) 33,34 Kennung K 
				<b>RS2001/-2LED</b> (210372, -62) BAST-Prüfung nach TL-Leitbaken Nr. 94 2K 001 (B,K) 33,34 Kennung A (ehemals Kennung J) 
Sicherheits-Bake mit <b>KD-System</b> ; Standard-Drehadapter			25572KD rechts-/ linksweisend Folie RA 1 *	<b>TopLED</b> (21091, -92, -93) BAST-Prüfung nach TL-Leitbaken Nr. V4-14/2010 (B,K) 35 Kennung K 
				<b>RS 2001/-2LED</b> (210372, -62) BAST-Prüfung nach TL-Leitbaken Nr. V4-14/2010 (B,K) 35 Kennung A (ehemals Kennung J) 
Sicherheits-Bake mit <b>D-System</b> ; <b>auswechselbarer D-Adapter</b>			25572D rechts-/ linksweisend Folie RA 1 *	<b>RS 2001/-2LED</b> (210372, -62) BAST-Prüfung nach TL-Leitbaken Nr. 1264 (A) 31 Kennung A (ehemals Kennung J) 
				<b>TopLED</b> (21091, -92, -93) BAST-Prüfung nach TL-Leitbaken Nr. V4-19/2005 (B,K) 35 Kennung K 
Sicherheits-Bake mit <b>M-System</b> ; <b>auswechselbarer M-Adapter</b>			25572M rechts-/ linksweisend Folie RA 1 *	<b>RS2001/-2LED</b> (210372, -62) BAST-Prüfung nach TL-Leitbaken Nr. 1279 (A) 30 Kennung A (ehemals Kennung J) 
				<b>TopLED</b> (21091, -92, -93) BAST-Prüfung nach TL-Leitbaken Nr. V4-19/2005 (B,K) 35 Kennung K 
Dreh-Wendebake mit <b>WD-System</b> ; <b>beidseitiger</b> Standard-Drehadapter			25574PSDD Pfeilfolie, einseitig, Folie Typ RA2 *	<b>OptiLED</b> (Art. 21173) BAST-Prüfung nach TL-Leitbaken Nr. V4-11/2014 (L) 30, 31, 33 Kennung L 

\* Alle weiteren Baken dieser Bauart, unabhängig von Folienart und -richtung



## FUSSPLATTEN

Sicherheit, Langlebigkeit, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz vereint in einem – auf den ersten Blick – unscheinbaren Produkt: Die Fußplatten von horizont.

horizont Fußplatten werden aus Recyclingmaterial hergestellt. Die ausgefuchste Mischung der Materialien und der geniale Produktionsprozess – natürlich ‚Made in Germany‘ machen dabei den Unterschied.

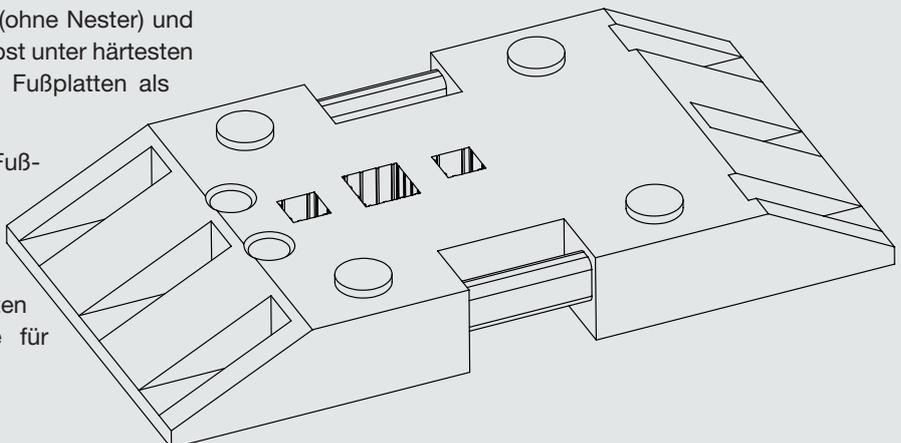
Die Stabilität und Bruchsicherheit der horizont Fußplatten erkennt der Fachmann schon nach Augenschein: Fast homogene, durchgehende Materialqualität (ohne Nester) und keine konstruierten ‚Sollbruchstellen‘. Selbst unter härtesten Bedingungen erweisen sich die horizont Fußplatten als besonders bruchsicher.

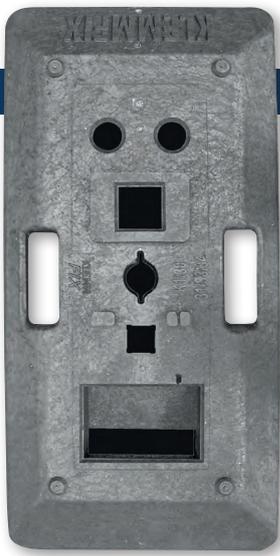
Das einzigartige Anti-Rutsch-System der Fußplatten von horizont bewirkt eine ausgezeichnete Liegestabilität und sicheren Stand auf der Fahrbahn.

Selbstverständlich bei horizont Fußplatten sind multifunktionale Aufnahmesysteme für

viele Arten von Leitbaken, Schilderpfosten, Absperrschranken, Bauzäunen, etc.

Die exzellente Stapelbarkeit und die ergonomisch geformten Haltegriffe verhelfen den Fußplatten von horizont zu einem sicheren und problemlosen Handling.





## Sicherheitsbaken-Fußplatte D300M

Die D300M von horizont setzt seit vielen Jahren die Standards in der Klasse der nach TL-Leitbaken geprüften Sicherheits-Fußplatten. Die flache Formgebung sorgt für eine große Auflagefläche. Zusammen mit dem horizont Anti-Rutsch-System ergibt sich daraus eine hervorragende Standsicherheit.

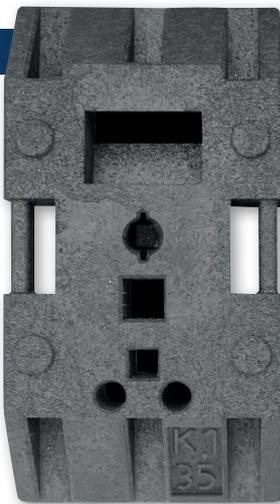
- **Recycling-Material-Mix sorgt für Bruchsicherheit**
- **homogene, durchgehende Materialqualität ohne Nester für optimale Beständigkeit gegen Frost, Salz, Abgase, Öl etc.**
- **2 stabile Tragegriffe, keine konstruierten ‚Sollbruchstellen‘**
- **multifunktionales Aufnahmesystem**
- mit Öffnungen für D- und M-System, Standardbake, für 2 x Rundrohre Ø 42 mm und für Vierkantrohre □ 40 mm und □ 60 mm
- Batteriemulde
- mit Anti-Rutsch-System
- mit Stapelhilfen
- Kennung K1 / 30 / 31 / 33

<b>Maße (LxBxH)</b>	870 x 420 x 110 mm
<b>Gewicht</b>	28,0 kg
<b>Material:</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25568DM	Sicherheitsbaken-Fußplatte D300M	30

BAST-geprüft nach TL-Leitbaken Prüf-Nr.: 942 K 001

Geprüft nach TL-Aufstellvorrichtungen - Kennung K1



## Sicherheitsbaken-Fußplatte K35

Der Spezial Recycling-Material-Mix von horizont sorgt bei dieser Sicherheitsbakenfußplatte für ein Höchstmaß an Bruchsicherheit. Top-Qualität ‚Made in Germany‘, die man sehen kann. Ergänzt mit perfektem Handling durch die kompakte Bauform, extragroße Stapelnoppen und zwei ergonomisch geformte Tragegriffe.

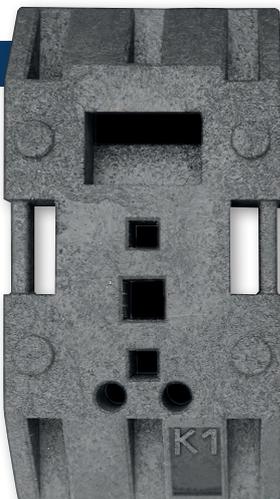
- **Recycling-Material-Mix sorgt für Bruchsicherheit**
- **homogene, durchgehende Materialqualität ohne Nester für optimale Beständigkeit gegen Frost, Salz, Abgase, Öl etc.**
- **2 stabile Tragegriffe, keine konstruierten ‚Sollbruchstellen‘**
- **multifunktionales Aufnahmesystem**
- mit Öffnungen für D- und M-System, Standardbake, für 2 x Rundrohre Ø 42 mm und für Vierkantrohre □ 40 mm und □ 60 mm
- Batteriemulde
- mit Anti-Rutsch-System
- extragroße Stapelnoppen
- Kennung K1 / 35

<b>Maße (LxBxH)</b>	830 x 425 x 120 mm
<b>Gewicht</b>	28,0 kg
<b>Material:</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
254941	Sicherheitsbaken-Fußplatte K35	30

BAST-geprüft nach TL-Leitbaken Prüf-Nr.: 982K15

Geprüft nach TL-Aufstellvorrichtungen - Kennung K1



## Universalfußplatte K1

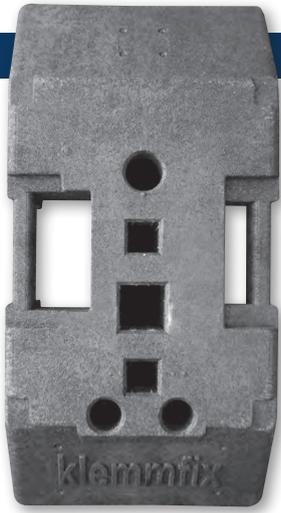
- **extrem bruchsicher**
- **sehr beständig gegen Frost, Salz, Abgase und Öl**
- **Anti-Rutsch-System**
- 2 Tragegriffe
- stapelbar
- Batteriemulde
- für 2 x Rundrohre Ø 42 mm und für Vierkantrohre □ 40 mm und □ 60 mm
- für Standardbaken und Aufstellvorrichtungen
- Kennung K1

<b>Maße (LxBxH)</b>	830 x 425 x 120 mm
<b>Gewicht</b>	28,0 kg
<b>Material:</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
2549902	Universalfußplatte K1	30

Geprüft nach TL-Aufstellvorrichtungen - Kennung K1





## KOMPAKT-Fußplatte K1

- diverse Lochbilder
- 2 stabile Tragegriffe
- extrem bruchsicher
- stapelbar
- Batteriefach im Griff
- optimale Beständigkeit gegen Frost, Salz, Abgase, Öl etc.
- für unterschiedlichste Baken und Schilderpfosten geeignet
- Europalettenmaß



<b>Maße (LxBxH)</b>	790 x 390 x 120 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 28,0 kg
<b>Material:</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25493204	KOMPAKT-Fußplatte K1 2 x Ø 42mm, 1 x Ø 48mm, 2 x 40/40mm, 1 x 60/60mm	30

Geprüft nach TL-Aufstellvorrichtungen - Kennung K1

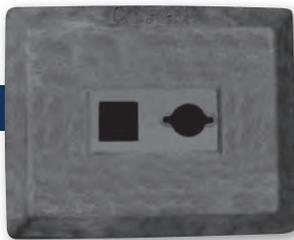


## Fußplatte D80 und 80

- mit Öffnung für D-System oder für Vierkantröhr □ 60 mm
- Anti-Rutsch-System
- Fußplatte D 80 für Variopfosten sechskant

<b>Maße (LxBxH)</b>	400 x 400 x 110 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 12,0 kg
<b>Material:</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25080D	Fußplatte D 80, mit Öffnung für D-System	80
25080	Fußplatte 80, mit Öffnung für Vierkantröhr □ 60 mm	80



## Fußplatte D 81

- mit Öffnung für D-System
- mit Öffnung für Vierkantröhr □ 60 mm
- Anti-Rutsch-System
- für Variopfosten und andere

<b>Maße (LxBxH)</b>	500 x 400 x 110 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 15,0 kg
<b>Material:</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25081D	Fußplatte D 81, mit Öffnung für D-System und □ 60mm	60



## Fußplatte 70

- Kombi-Fußplatte mit Öffnung für Vierkantrohre □ 40 mm und □ 60 mm,
- 2 x für Langloch □ 43 x 80 mm,
- 1 x für Rundrohr Ø 20 mm,
- 1 x für Rundrohr Ø 43 mm
- **Anti-Rutsch-System**
- Farbe silber

<b>Maße (Ø x H)</b>	500 x 135 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 25,0 kg
<b>Material:</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
76070209	Fußplatte 70	32



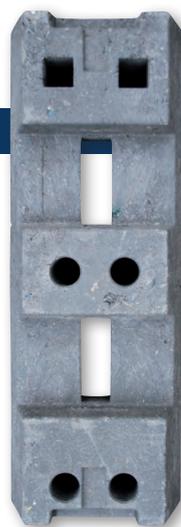
## Koffer-Fußplatte

- **Spezial Recycling-Material-Mix** sorgt für Bruchsicherheit
- **homogene, durchgehende Materialqualität ohne Nester** für optimale Beständigkeit gegen Frost, Salz, Abgase, Öl etc.
- **keine konstruierten ‚Sollbruchstellen‘**
- **multifunktionales Aufnahmesystem**
- Standsicherheitsklasse K1
- 2 x Ø 42mm, □ 40mm

<b>Maße (LxBxH)</b>	780 x 390 x 120 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 35,0 kg
<b>Material:</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
254992	Fußplatte Koffer K1, 2 Einstecköffnungen Ø 42mm für Bauzäune, □ 40 mm	30

Geprüft nach TL-Aufstellvorrichtungen - Kennung K1



## Bauzaunfußplatte

Der **horizont Bauzaunfuß** besteht aus hochbruchfestem Recyclingkunststoff. Bei geringem Gewicht und kompakter Bauform erreicht er eine sehr hohe Standfestigkeit. Die seitlichen Handgriffe und die Griffleiste erleichtern das Handling.

- hohe Bruchfestigkeit
- hohe Standfestigkeit
- geringes Gewicht und kompakte Bauform
- Griffe, Griffleiste und Stapelhilfen für optimales Handling
- 4 x Rundöffnungen (Ø 42mm)
- 2 x Kombiöffnungen 42mm Kantenlänge (geeignet auch für 42mm Rundrohre)
- Gebinde (20 Stück) ohne Palette staplerfähig

<b>Maße (LxBxH)</b>	800 x 290 x 125 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 16 kg
<b>Material</b>	Recycling
<b>Farbe</b>	grau
<b>VE</b>	20 Stück / Gebinde (ohne Palette)

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
254993	Bauzaunfußplatte	20

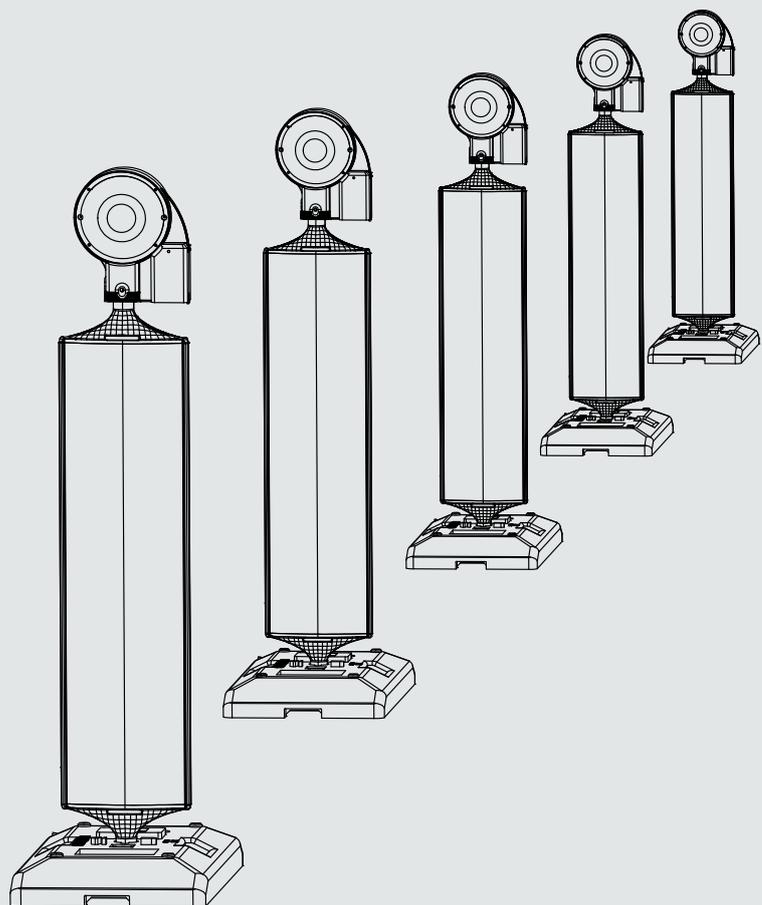
## VERKEHRSFÜHRENDES LICHT

Durch extreme Richtungsänderungen wird der fließende Verkehr wesentlich beeinträchtigt und gefährdet.

Führendes Licht gibt dem Verkehrsteilnehmer die notwendige Orientierung über den Verlauf der Richtungsänderung und entschärft dadurch diesen potenziellen Gefahrenbereich.

### Laufflicht

Alle Richtstrahler werden einzeln nacheinander eingeschaltet und nacheinander ausgeschaltet, so dass der Eindruck eines „laufenden“ Lichtes entsteht.





## TopLED Synchro - Kabellose Verkehrsführungslichtanlage

Die TopLED Synchro ist eine leistungsstarke, funkgesteuerte Warnleuchte mit einer automatischen, sich selbst synchronisierenden Steuerung. Werden die Leuchten in einer Reihe aufgestellt, formen sie ein **Lauflicht oder Aufbaulicht** um Fahrzeuge sicher an Gefahrenstellen vorbei zu führen.

### Einsetzbar:

- als Lauflichtanlage
- als Aufbaulichtanlage
- auf Absperrschranken
- als Einzel-Warnleuchte auf Baken, etc.
- selbst-synchronisierend
- Lauflicht, Aufbaulicht (Führung) oder synchron (Sperrung)
- Nachtabsenkung
- hinterlegtes Dauerlicht
- Wechselblinklicht; Beispiel: 2-3-2-...
- einseitiger Lichtaustritt
- Nacht- oder Tag-Nacht-Betrieb
- superhelle Hochleistungs LED
- Fernbedienung
- Einsatzgebiet vom Sender (D-Frankfurt) ca. 2.000 km
- unbegrenzt erweiterbar
- Halterung Secura Uni 52

### Lauflichtbetrieb 5er Anlage, ca.

Batterie 50 Ah	Nacht	Tag-Nacht
	116 Tage	58 Tage

<b>Blinkfrequenz</b>	ca. 60/min.
----------------------	-------------

<b>Lichtstärke</b>	imp. ca. 110 Cd
--------------------	-----------------

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
21132	TopLED Synchro 5-fach-Anlage <i>bestehend aus:</i> 5 Leuchten, 1 Inbusschlüssel, 1 Stiftschlüssel, 1 Fernbedienung	1
21131	TopLED Synchro Einzelleuchte <i>bestehend aus:</i> 1 Leuchte, 1 Inbusschlüssel, 1 Stiftschlüssel	1

### Zubehör:

230502	Luftsauerstoff-Batterie Kompakt 50, 6 V- / 50 Ah	20
21004	Uni-Schrankenhalter-Set (Btl. 5 Stück)	1
21008	Secura Uni 52-Halterung (Btl. 10 Stück)	1
2549902	Universalfußplatte	30
25568DM	Sicherheitsbakenfußplatte D300M	30
25487	Standardbake R605RL, rechts- / linksweisend	72
25572SD	Sicherheits-Bake D605S, rechts- / linksweisend	30
25119313	Vario-Absturzsicherung, 2 m	2

BAST-geprüft nach TL Leitbaken





## Blitz-Lauflichtanlage

- Leuchtstarke Blitz-Lauflichtanlage, ideal besonders bei starkem Sonnenlicht
- beliebig zusammenstellbar, von 1 – 10 Leuchten
- Nacht- oder Tag- und Nachtbetrieb
- Spannungsversorgung über einen 12 V- Akku (Zubehör), an den der Steuerrichtstrahler angeschlossen wird
- Lieferung ohne Baken und Fußplatten



### Lauflichtbetrieb 5er Anlage, ca.

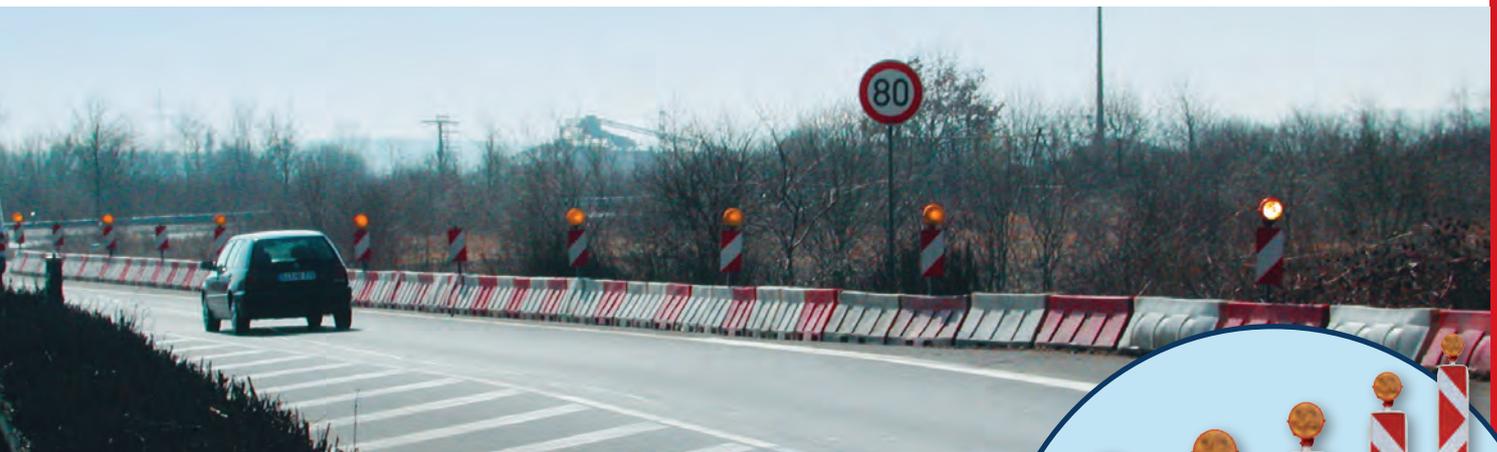
Akku 180 Ah	Nacht	Tag-Nacht
	12 Tage	6 Tage
<b>Betriebsspannung</b>	12 V-	
<b>Blitzenergie</b>	1 J	

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
20899ON	Steuer-Richtstrahler mit 5 m Spannungsleitung und Akkuklemmen	1
20917ON	Zusatz-Richtstrahler mit je 15 m Steuer-/ Spannungsleitung	1

### Zubehör:

21264	Akkukasten für 1 Akku 12 V- / 180 Ah (20 h) oder 1 Akku 12 V- / 230 Ah (20 h)	1
25014B	Akku 12 V- / 180 Ah (20 h)	1

BAST-geprüft nach TL Leitbaken



## LED-Lauflichtanlage

- beliebig zusammenstellbar, von 1 – 10 Leuchten
- Nacht- oder Tag- und Nachtbetrieb
- Spannungsversorgung über einen 12 V- Akku (Zubehör), an den der Steuerrichtstrahler angeschlossen wird.
- Lieferung ohne Baken und Fußplatten



### Lauflichtbetrieb 5er Anlage, ca.

Akku 180 Ah	Nacht	Tag-Nacht
	32 Tage	16 Tage
<b>Betriebsspannung</b>	12 V-	
<b>Blinkrate</b>	60 / Min.	
<b>Lichtstärke</b>	imp. ca. 3000 Cd	

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
20899LED	Steuer-Richtstrahler mit 5 m Spannungsleitung und Akkuklemmen	1
20917LED	Zusatz-Richtstrahler mit je 15 m Steuer-/ Spannungsleitung	1

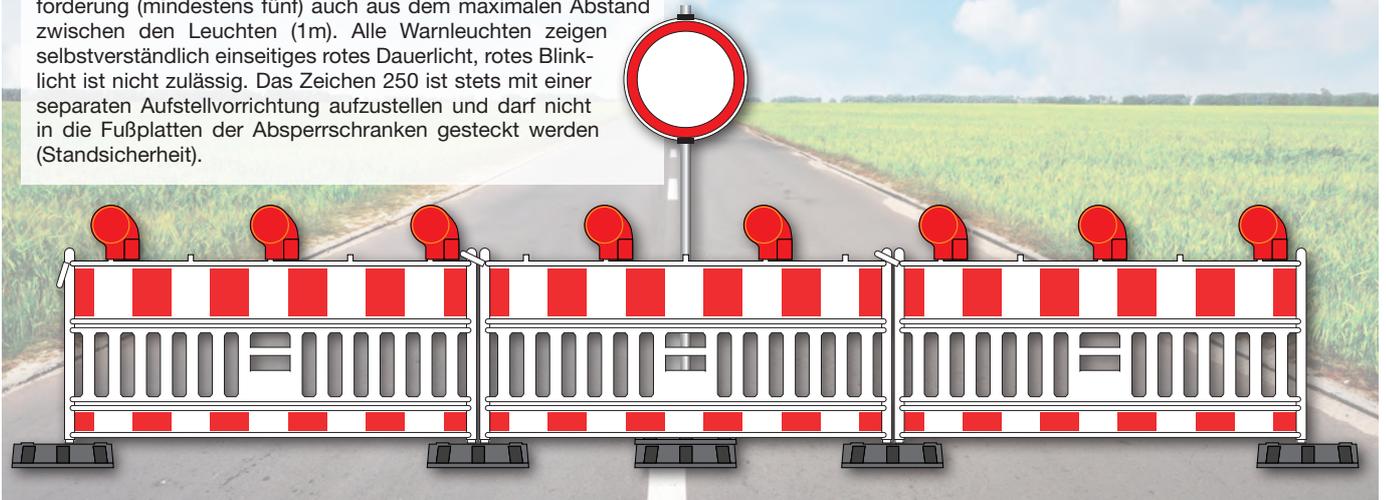
### Zubehör:

21264	Akkukasten für 1 Akku 12 V- / 180 Ah (20 h) oder 1 Akku 12 V- / 230 Ah (20 h)	1
25014B	Akku 12 V- / 180 Ah (20 h)	1

Entspricht EN 12352, L8H / L8M

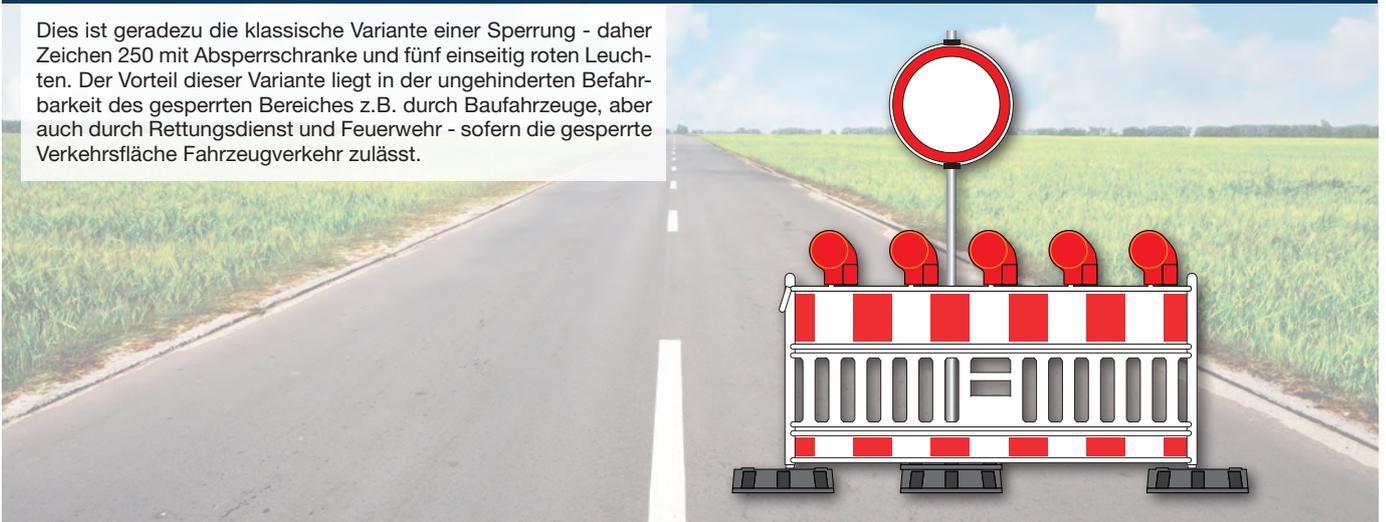
## Vollsperrung - gesamte Fahrbahn

Die vollständige Sperrung einer Fahrbahn erfolgt mit Absperrschranken, die von Fahrbahnrand zu Fahrbahnrand verlaufen und daher möglichst die gesamte Fahrbahnbreite abdecken. Die Anzahl der Warnleuchten ergibt sich neben der generellen Anforderung (mindestens fünf) auch aus dem maximalen Abstand zwischen den Leuchten (1m). Alle Warnleuchten zeigen selbstverständlich einseitiges rotes Dauerlicht, rotes Blinklicht ist nicht zulässig. Das Zeichen 250 ist stets mit einer separaten Aufstellvorrichtung aufzustellen und darf nicht in die Fußplatten der Absperrschranken gesteckt werden (Standicherheit).



## Vollsperrung

Dies ist geradezu die klassische Variante einer Sperrung - daher Zeichen 250 mit Absperrschranke und fünf einseitig roten Leuchten. Der Vorteil dieser Variante liegt in der ungehinderten Befahrbarkeit des gesperrten Bereiches z.B. durch Baufahrzeuge, aber auch durch Rettungsdienst und Feuerwehr - sofern die gesperrte Verkehrsfläche Fahrzeugverkehr zulässt.



## Teilspernung

Sobald die Sperrung durch Frei-Zusatzzeichen ergänzt wird (z.B. Anlieger frei) sind gelbe Warnleuchten anzubringen. Zusätzlich wird die Richtung der Vorbeifahrt mit einer doppelseitigen Leitbake gekennzeichnet, auf der eine gelbe, doppelseitige Warnleuchte montiert ist. Alle Warnleuchten zeigen Dauerlicht. In der Regel ist diese Sperrung gewissermaßen als Vorstufe anzusehen.





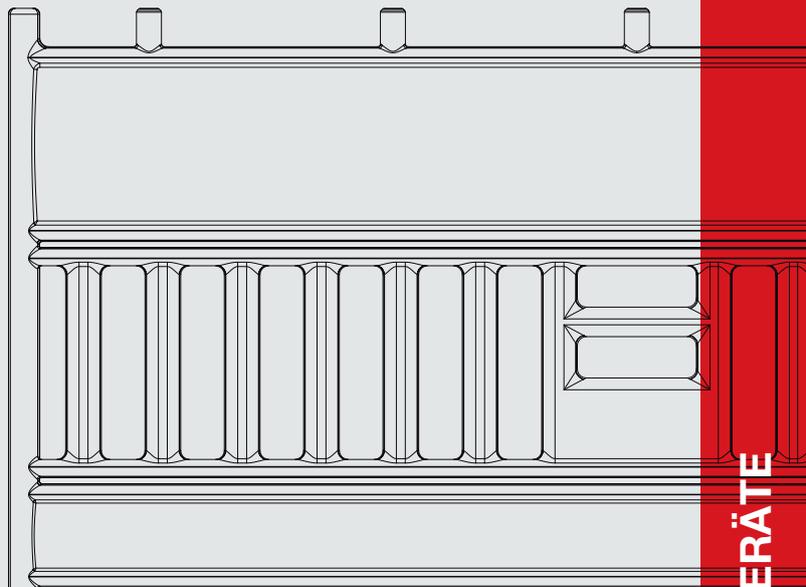
## SPERRGERÄTE

Die Vario Absturzsicherung von horizont ist die clevere, sichere und wirtschaftliche Alternative zur Metall-Absperrschranke: Sie vereint leichtes und problemloses Handling mit einem Plus an Sicherheit. Die Variabilität des Systems verhilft der horizont Vario Absturzsicherung zu einer ausgezeichneten Wirtschaftlichkeit.

Die 2000mm-Variante bietet horizont nun auch ohne Leuchtenstutzen an: Bei der Verwendung als Längsabspernung oder im Event-Bereich – wo keine Warnleuchten benötigt werden – kann horizont hier Kostenreduzierungen erzielen, die wir an unsere Kunden weiterreichen können. In diesem preissensitiven Segment ein entscheidender Wirtschaftlichkeitsfaktor.

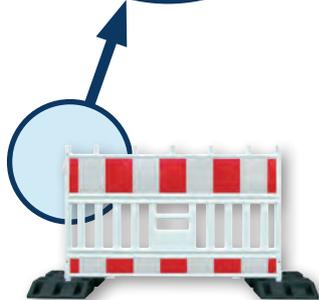
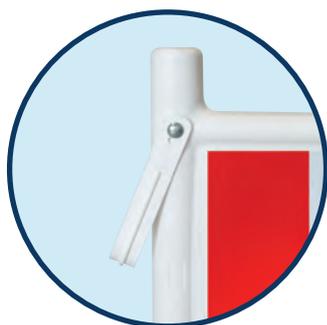
Und wenn die Leuchtenstutzen doch einmal benötigt werden, haben wir auch hier eine intelligente Lösung: Der nachrüstbare Leuchtenstutzen.

Zusätzlich sind nun auch die Leuchtenstutzen – die leider oft Opfer von Vandalismus werden – als Nachrüstset inkl. Befestigungs-Set lieferbar.

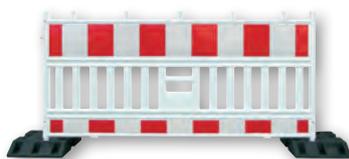


## Vario Absturzsicherung

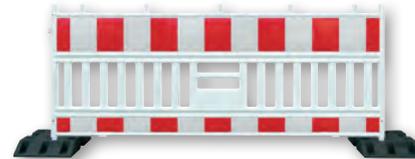
- kein Verbiegen oder Brechen auch bei extremer Beanspruchung oder Gewalteinwirkung
- 2 Standrohre 42 mm Ø, austauschbar
- praktischer, mittig angeordneter Griff für ein kinderleichtes Handling
- Kunststoff rostet nicht
- keine scharfen Kanten
- stabile stoßabsorbierende Kunststoffoberfläche
- entspricht der TL-Absperrschranken und den Vorschriften der ZTV-SA
- deutlich größere Oberfläche – bessere Wahrnehmung, insbesondere für Fußgänger mit Sehschwäche
- mehr Sicherheit bei Arbeiten im Bereich von Gas- und Stromleitungen: Der von horizontal verwendete Kunststoff verhindert Funkenbildung und leitet keine Spannung
- geringes Gewicht (eine Metall-Absperrschranke ist 30 % schwerer als die horizontale Vario Absturzsicherung)
- besonders dickwandiger Kunststoff (keine Blechrohre!) für die Standrohre
- Beschriftungsfeld (230 mm x 100 mm) für Ihr Firmenlogo
- Höhe 1100 mm, inkl. Leuchtenstützen
- Warnleuchten siehe ab Seite 5
- Fußplatten siehe ab Seite 26



1600 mm



2000 mm



2400 mm

Art.-Nr.	Artikeltext	Reflexionsklasse	VE
25119312/2	ca. 12,0 kg, 1600 mm Folienbreite	Reflexionsklasse RA 1	<b>1 Pack</b> (2 Stück)
25119313/2	ca. 15,5 kg, 2000 mm Folienbreite	Reflexionsklasse RA 1	<b>1 Pack</b> (2 Stück)
25119313II/2	ca. 15,5 kg, 2000 mm Folienbreite	Reflexionsklasse RA 2	<b>1 Pack</b> (2 Stück)
25119314/2	ca. 17,0 kg, 2400 mm Folienbreite	Reflexionsklasse RA 1	<b>1 Pack</b> (2 Stück)

Gemäß der TL-Absperrschranken

Art.-Nr.: 25119312, 25119313

Entspricht den Vorschriften der ZTV-SA

Art.-Nr.: 25119312, 25119313





## VAS ohne Leuchtenstützen

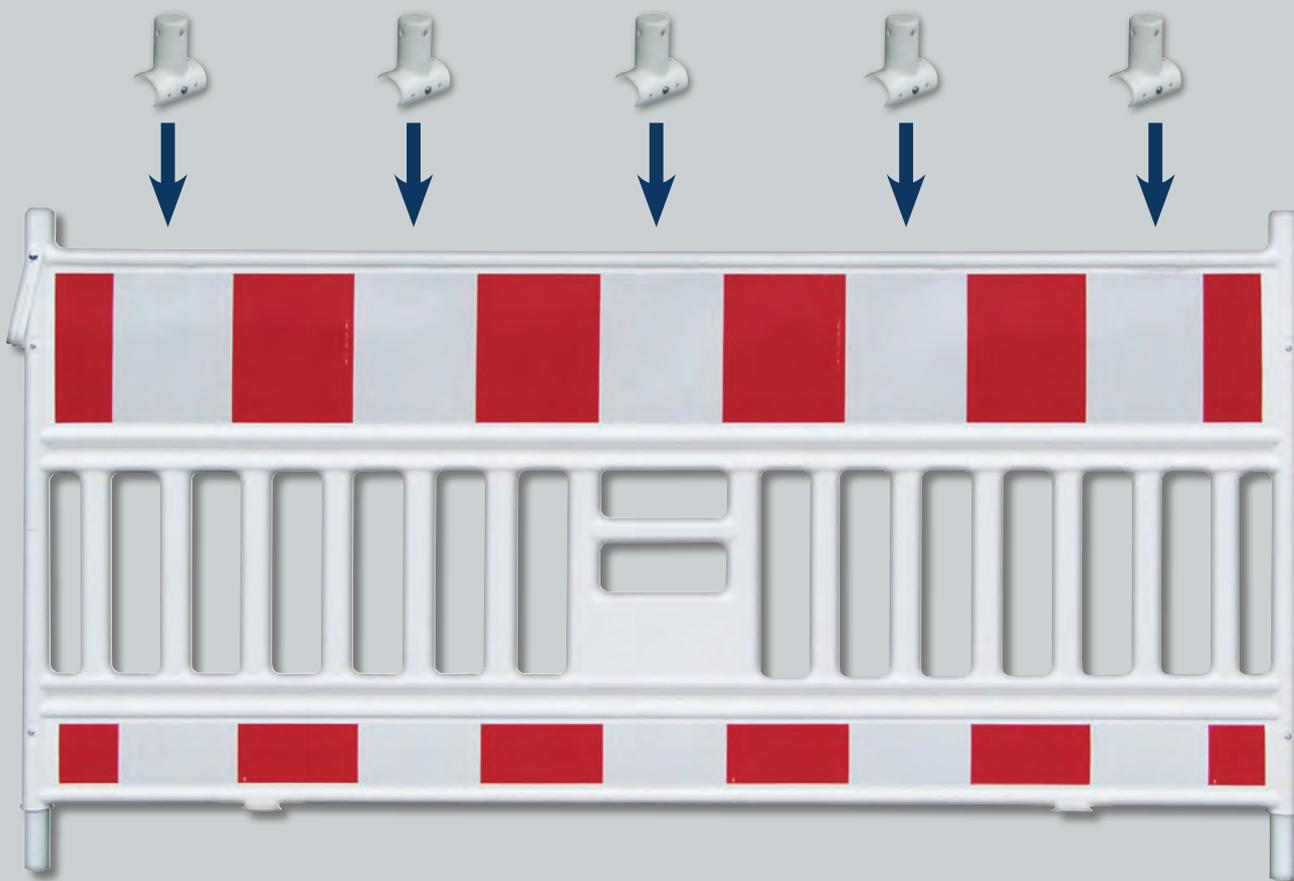
- Vario Absturzsicherung
- ohne Leuchtenstützen
- Kunststoff, weiß
- für die Längsabspernung von Baustellen und von Veranstaltungen
- Leuchtenstützen (s.u.) für die Querabspernung können nachgerüstet werden
- auswechselbare Sicherungs-Füße können - je nach Bedarf und Einsatzart - nachgerüstet werden
- Höhe 1050 mm
- Fußplatten siehe ab Seite 26

Art.-Nr.	Artikeltext		VE
251193139/10	2000 mm Folienbreite, ca. 15,5 kg	Reflexionsklasse RA 1	1 Pack (10 Stück)
<b>Gemäß der TL-Absperrschranken</b>		Art.-Nr.: 251193129, 251193139	
<b>Entspricht den Vorschriften der ZTV-SA</b>		Art.-Nr.: 251193129, 251193139	

## Auswechselbare Leuchtenstützen

- Stützen ist bei Beschädigung durch Vandalismus einfach austauschbar
- Zaun ist kostengünstig ohne Stützen einsetzbar (Eventabspernung)
- Stützen können - je nach Bedarf und Einsatzart - nachgerüstet werden

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
2511905	Kunststoffzapfen (5er Set), inkl. Befestigungsschrauben	1 Set



## VarioFix

Der horizont VarioFix basiert auf unserer bewährten TL-geprüften Vario Absturzsicherung – nur eben noch etwas cleverer, weil die Füße bereits integriert sind. Gestalt und Folienbild entsprechen der TL Absperrschranken.

Die beiden robusten Recycling-Füße werden über einen Spezialadapter in eigens dafür konstruierte Öffnungen fest mit der Absturzsicherung verschraubt.

Die stabile Konstruktion der Füße ermöglicht ein Einrasten in der Transportstellung und in der Aufstellposition. Die leichte Absturzsicherung lässt sich deshalb sehr schnell und sicher aufstellen und bequem transportieren. Der mittig angeordnete Tragegriff ermöglicht ein kinderleichtes Handling.

Der horizont VarioFix ist in zwei verschiedenen Folienbreiten – 1600mm und 2000mm – erhältlich. Praktisch: Die Baubreite entspricht ziemlich genau der Folienbreite. Durch die beiden verschiedenen Abmessungen findet jeder die richtige Größe.

Mehrere horizont VarioFix können über die praktische Überwurfschlaufe miteinander verbunden werden.

Aber nicht nur die Stabilität und das fixe Handling zeichnen den horizont VarioFix aus – seine Variabilität macht ihn einzigartig: Sie können „Ihren“ VarioFix jederzeit mit wenigen Handgriffen zu einer nach TL Absperrschranken geprüften Vario Absturzsicherung umrüsten.

- steht ohne Fußplatten
- rastet in Aufstell- und Transportstellung ein
- Gestaltung und Folienbild entsprechend TL Absperrschranken
- speziell zur Absperrung von Events und Veranstaltungen
- leichtes Handling durch geringes Gewicht und „ausdrehbare“ Füße
- praktischer, mittiger Trage-Griff
- Beschriftungsfeld (230 mm x 100 mm) für Ihr Firmenlogo
- Leuchtenstutzen nachrüstbar

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
251194129/2	VarioFix, 1,6 m Folienbreite	1 Pack (2 Stück)
251194139/2	VarioFix, 2,0 m Folienbreite	1 Pack (2 Stück)

## Auswechselbare Standfüße

- Sicherungsfuß ist bei Beschädigung, z.B. durch Vandalismus, einfach austauschbar
- Zaun ist zeit- und kostensparend ohne Fußplatten einsetzbar (Eventabsperzung)
- auswechselbare Sicherungs-Füße können - je nach Bedarf und Einsatzart - nachgerüstet werden

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
251193FUSS	1 VarioFix-Fuß inkl. Adapter und Befestigungsschrauben	1

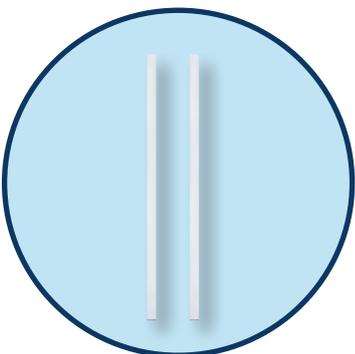
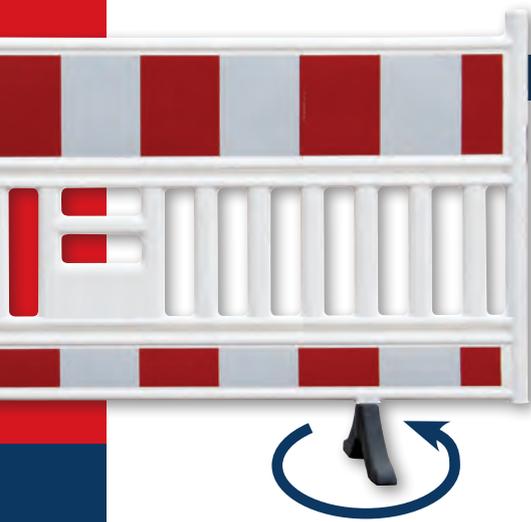
## Nachrüstbare Standrohre

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
7640460	Standrohr für VarioFix und Vario Absturzsicherung	1
763522	Befestigungsschraube für Standrohr (2 Stück / Standrohr erforderlich)	1

## Nachrüstbare Leuchtenstutzen

- Stutzen ist bei Beschädigung, z.B. durch Vandalismus, einfach austauschbar
- Zaun ist kostengünstig ohne Stutzen einsetzbar (Eventabsperzung)
- Stutzen können - je nach Bedarf und Einsatzart - nachgerüstet werden

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
2511905	Kunststoffzapfen (5er Set), inkl. Befestigungsschrauben	1 Set





## StrahlMax

### Die erste Sperrstrahlergarnitur die beides kann: Vollsperrung und Teilspernung

Der Strahlmax ist mit modernsten stromsparenden LED-Warnleuchten ausgestattet. Der clevere Trick ist: Über einen zentralen Schalter können die Leuchten gelbes oder wahlweise rotes Licht zeigen. So ist der Strahlmax fix und fertig vorbereitet für Vollsperrungen und Teilspernungen. Die Warnleuchten müssen nicht erst mühsam montiert werden. Kein Wechsel der Leuchten notwendig.

- die Leuchten sind in einem massiven und schlagfesten Kunststoffkörper integriert, dadurch wird das Vandalismus- und Diebstahlrisiko deutlich minimiert
- durch die zentrale Batterieversorgung wird der Batteriewechsel schneller und einfacher. Batteriewechsel nur einmal anstatt fünfmal
- der Schalter ist unauffällig montiert - keine Chance für ‚Witzbolde‘
- alle Leuchten werden über einen zentralen Schalter bedient: Einfach, effizient und wirtschaftlich
- gelbes Blinklicht (3 Leuchten) möglich - besonders auffällig und dabei stromsparend
- energiesparend durch moderne LED-Technik.
- Basis für den horizont Strahlmax ist unsere bewährte Vario Absturzsicherung gemäß TL Absperschanken - stabil und robust durch Kunststoffrohre. Besonders sicher durch die eng angeordneten Kunststoffstreben: Durchtrittssicher und keine Aufstiegshilfe für Kinderfüße

**Fix und fertig integrierte rote und gelbe Warnleuchten für Teil- und Vollsperrung: Praktisch und flexibel**

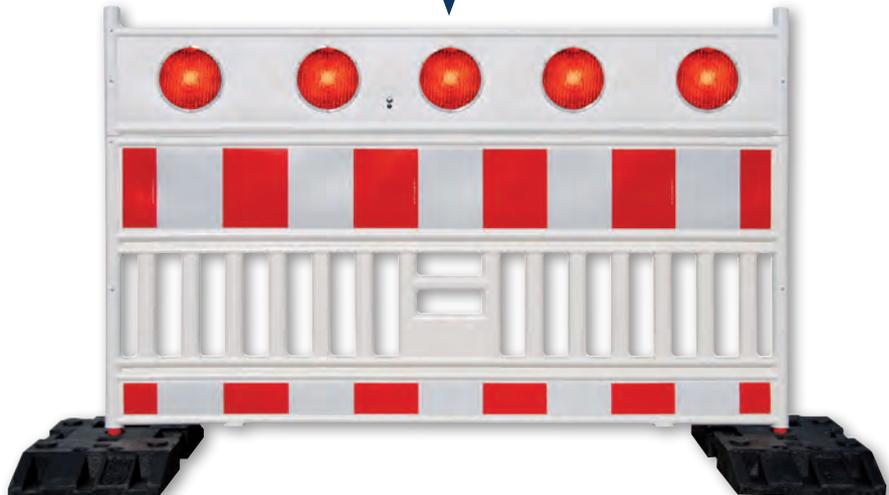
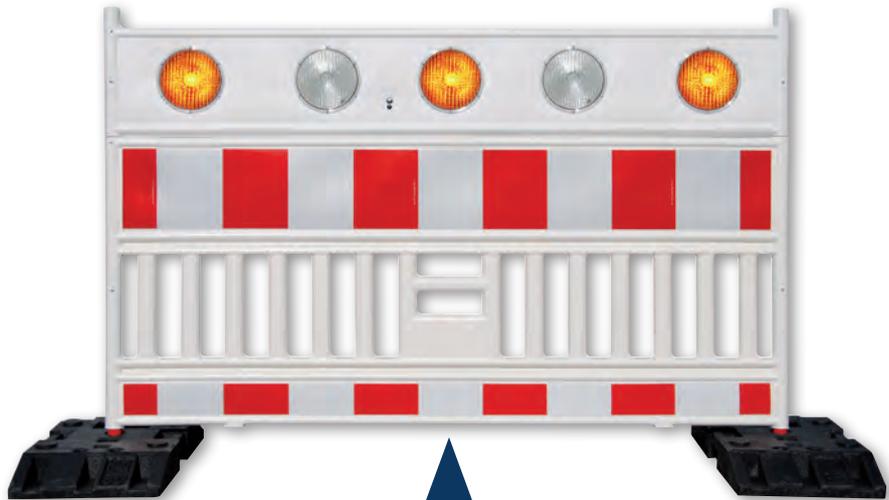
**Zentraler Batteriewechsel und zentrale Steuerung: Effizient und schnell**

**Robust verbaute Leuchten: Diebstahl- und Vandalismusschutz**

**Moderne LED-Technologie: Stromsparend und langlebig**

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
21152	Strahlmax	1
23028	Batterie ALKALINE 28, 6V-/28Ah	20

<b>Betriebsspannung</b>	12 V DC	
<b>Blinkfrequenz</b>	~60 / min	
<b>Betriebsstunden bei 2 x 28 Ah</b>		
	<b>Dauerlicht</b> ca. 130 h	<b>Blinklicht</b> ca. 820 h
<b>Maße</b>	2130 x 1450 x 80 mm	
<b>Gewicht</b>	ca. 23,5kg	
<b>Schaltmöglichkeiten</b>		
	<b>GELB</b> 3 Leuchten Dauerlicht 2-seitig Blinklicht 2-seitig	<b>ROT</b> 5 Leuchten Dauerlicht 2-seitig Dauerlicht 1-seitig
<b>Folie</b>	Typ I, retroreflektierend	





## Transport- und Lagerpalette für Vario Absturzsicherung

- sicheres und schonendes Transport- und Lagersystem für Kunststoff-Absturzsicherungen
  - allseitig gabelstaplerfähig
  - mit Artikel Nr. 25389551 Stapelholm (4 St) können auch mehrere Paletten aufeinander gestapelt werden
  - feuerverzinkt, stabile Ausführung
  - auf der 2,0 m Palette können 1,6 m bis 2,0 m lange Elemente sicher gelagert werden
- (Lieferung ohne Vario Absturzsicherung)

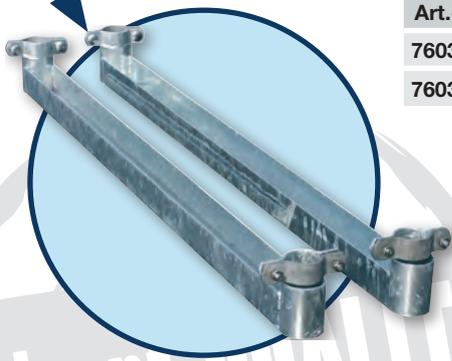
Art.-Nr.	Artikeltext	VE
251193003	Transport- / Lagerpalette für 20 Stück VAS von 1,6 m oder 2,0 m	1
251193004	Transport- / Lagerpalette, für 20 Stück VAS von 2,4 m	1
25389551	Stapelholme (4 Stück / Transportpalette erforderlich)	4



## Transport- und Lagerschiene für Vario Absturzsicherung

- einfaches, günstiges System
  - Schutz der Vario Absturzsicherung bei Transport und Lagerung
  - für alle Längen von 1,6 m bis 2,4 m verwendbar
  - geringer Platzbedarf und geringes Gewicht der leeren Schienen
  - schnelles Bestücken der Schienen mit Absturzsicherungen
  - gabelstaplerfähig
  - feuerverzinkt
- (Lieferung ohne Vario Absturzsicherung)

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
76036	Transport- / Lagerschiene (1 Paar), für 10 Absturzsicherungen	1
76034	Transport- / Lagerschiene (1 Paar), für 20 Absturzsicherungen	1



horizont QUALITÄT

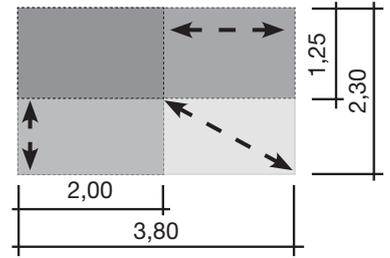




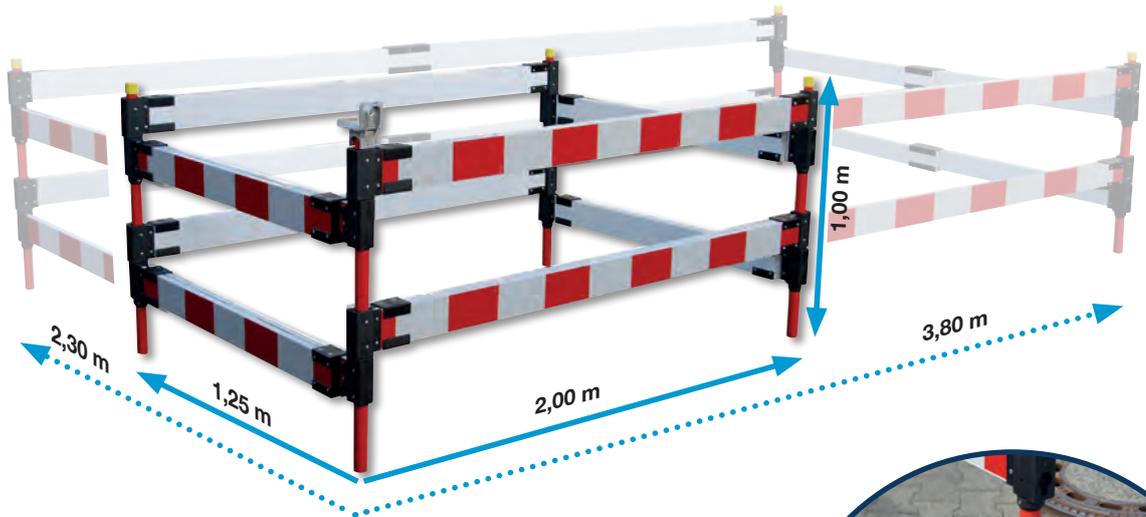
## Teleskop-Schachtabspernung



- klapp- und ausziehbar in alle vier Richtungen
- einsetzbar: quadratisch, rechteckig, längs
- Kunststoff
- Reflexionsklasse RA 1
- mit einem Leuchtenhalter (76122)
- Schranke 120 mm



Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25119KT2	Schachtabspernung, klappbar, ausziehbar von 0,9 x 0,9 m bis auf 1,5 x 1,5 m, Höhe ca. 1,0 m, ca. 29 kg	1
25119KT24	Schachtabspernung, klappbar, ausziehbar von 1,25 x 2,0 bis auf 2,3 x 3,8 m (im Bild dargestellt), Höhe ca. 1,0 m, ca. 45 kg	1





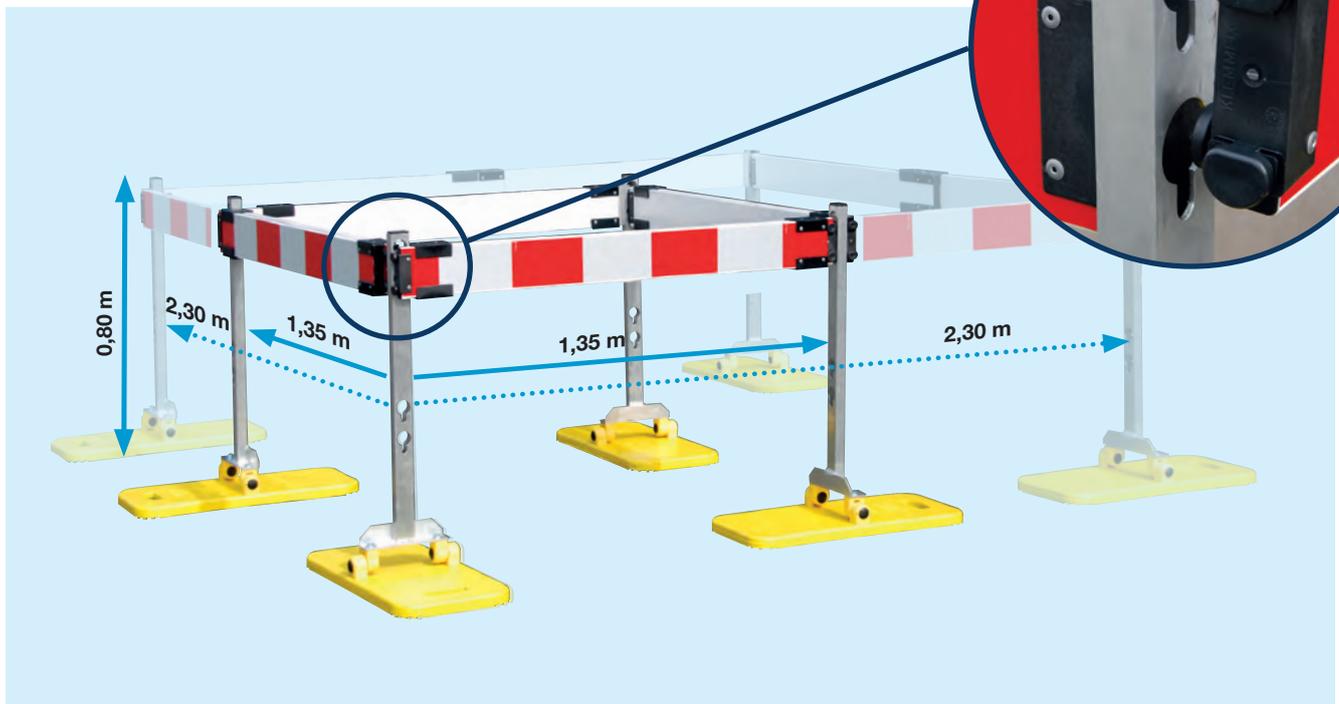
## Schachtabsperrung 119KT.3

- klappbar
- einsetzbar: quadratisch, längs
- Schranke 120 mm
- Reflexionsklasse RA 1
- mit einem Leuchtenhalter (76122)
- Kunststoff



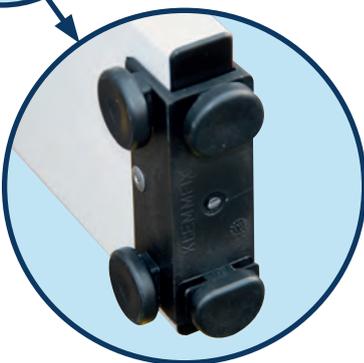
<b>Maße (LxB)</b>	0,9 x 0,9 m
<b>Gewicht</b>	ca. 11,0 kg
<b>Material</b>	Kunststoff

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25119KT3	Schachtabsperrung	1



## Teleskopschranke

- Reflexionsklasse RA 1
- 120 mm
- mit Vario-Adapter zum Einhängen (längs und quer im 90° Winkel)
- Kunststoff



Art.-Nr.	Artikeltext	VE
251168	ausziehbar von 1,10 bis 1,80 m, ca. 2,1 kg	1
25598	ausziehbar von 1,35 bis 2,30 m, ca. 2,2 kg	1
7611610	ausziehbar von 2,10 bis 3,80 m, ca. 3,2 kg	1



## Vario-Absperrpfosten

- sechskant
- rot oder weiß
- Kunststoff
- mit 24 Vario-Bohrungen
- D-System, zur sicheren Befestigung in Fußplatten mit D-Öffnung



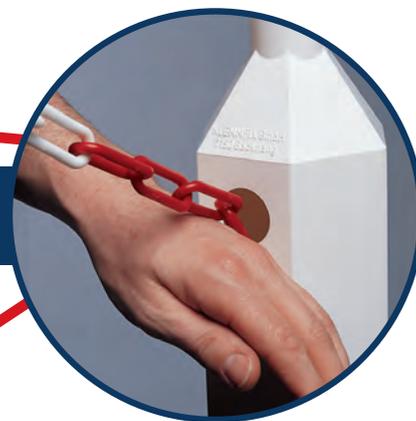
<b>Maße (H)</b>	1140 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 0,9 kg
<b>Material</b>	Kunststoff

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
2562295	Vario Absperrpfosten mit D-System, rot	2
2562295W	Vario Absperrpfosten mit D-System, weiß	2



## Vario-Absperrpfosten 115 W 1

- sechskant
- weiß
- mit 2 Vario-Bohrungen
- D-System, zur sicheren Befestigung in Fußplatten mit D-Öffnung



<b>Maße (H)</b>	1140 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 1,0 kg
<b>Material</b>	Kunststoff

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
2562295W1	Pfosten mit Kunststoffkette 5 m	1



## Kunststoffkette 7011

<b>Gliederstärke</b>	6 mm
<b>Gewicht / m</b>	0,1 kg
<b>Material</b>	Kunststoff

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
767011	Kunststoffkette, rot-weiss	5m
7670111	Kunststoffkette, rot-weiss	25m
7670112	Kunststoffkette, rot-weiss	50m



## LEITSCHWELLE

Die einzelnen Elemente der Leitschwelle werden durch einen äußerst stabilen Metallhaken miteinander verbunden.

Die stabile, dennoch flexible, Verbindung gewährleistet ausreichend Spielraum um die Leitschwelle in verschiedenen Kurvenradien zu verlegen. (90°-Winkel auf ca. 11 x 11 m).

Das Anti-Rutsch-System (ARS) an der Unterseite der Leitschwelle sorgt für ausgezeichnete Haftung auf der Fahrbahn. Es lässt sich bei Abnutzung leicht, ohne großen Aufwand, austauschen.

horizont Leitschwellen müssen nicht auf der Fahrbahn verklebt werden. Auch eine zusätzliche Befestigung mittels Bodenschrauben ist nicht erforderlich.

Gegenüber Markierungsnägeln oder Folien verbleiben auf der Fahrbahn keinerlei Rückstände durch Klebereste. Die Gefahr so genannter "Geistermarkierungen" wird dadurch vermieden.

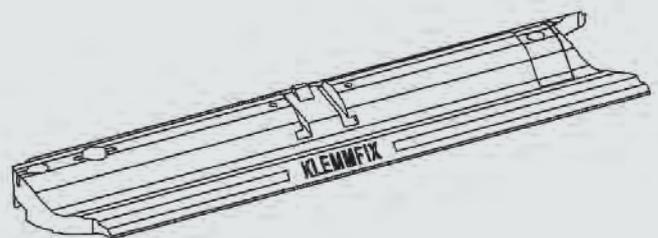
Leitschwellen können mit Leitmalen / Sichtzeichen verschiedener Größe und verschiedener Schraffierungen (Typ Leitboy) oder Leitboy-Pollern ausgerüstet werden.

## DAS ORIGINAL von horizont

**BAST geprüft!**  
**NCHRP 350 geprüft durch**  
**U.S. FHWA!**

Der Leuchtbügel mit 14 Reflektoren ist so konzipiert, dass er mit seiner extrem langen Seitenführung die Form der Leitschwelle in ihrem gesamten Verlauf nachzeichnet.

Die Kontur der Schwelle wird deutlich dargestellt. So können gerade nachts Motorradfahrer besser erkennen, dass sich auf der Fahrbahn eine Erhebung befindet.



horizont  
Leitschwellen müssen  
NICHT auf der  
Fahrbahn verklebt werden.

Auch eine zusätzliche Befestigung  
mittels Bodenschrauben ist nicht  
erforderlich.

horizont Leitschwellen  
erfüllen OHNE Verklebung in vollem  
Umfang sämtliche  
Anforderungen der BAST.

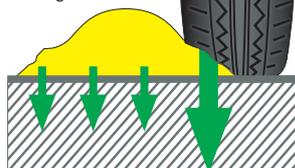


## Original horizont Kletterkante

- die seitlichen Führungsritzen – Kletterkanten - tragen dazu bei, dass die Schwelle beim Anfahren durch Berührung mit dem Autoreifen durch das Gewicht des Fahrzeuges fest auf die Fahrbahn gedrückt wird
- das Anti-Rutsch-System an der Unterseite der Leitschwelle sorgt für ausgezeichnete Haftung auf der Fahrbahn, lässt jedoch Oberflächenwasser (Regen) abfließen

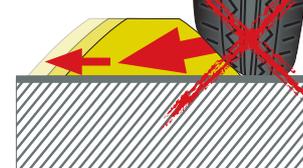
### Original Leitschwelle von horizont.

Durch die Kletterkante wirkt die Kraft nach unten – dies sorgt für stabile Lage und gute Haftung.



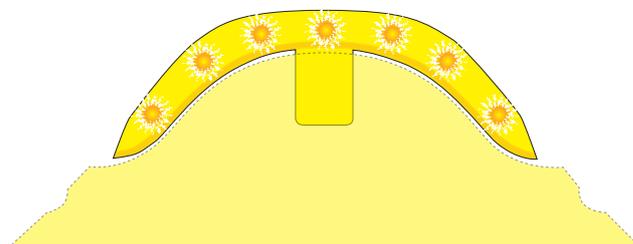
### Funktionsweise Wettbewerber-Systeme.

Die Kraft wird seitlich abgeleitet - führt zu instabiler Lage.



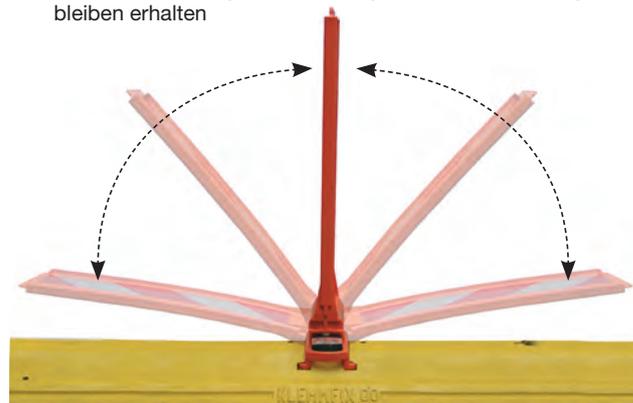
## Konturgebender Leuchtbügel

- der horizont-Leuchtbügel mit 14 Reflektoren ist so konzipiert, dass er mit seiner extrem langen Seitenführung die Form der Leitschwelle in ihrem gesamten Radius nachzeichnet
- die Kontur der Schwelle wird deutlich dargestellt. Das ist **nachts** besonders wichtig für Motorradfahrer, damit diese erkennen können, dass sich auf der Fahrbahn eine Erhebung befindet



## Leitboy

- durch den Folienschutzrand werden Folienbeschädigungen auf ein Minimum reduziert
- ebene Foliensflächen erzielen beste Rückstrahlwerte
- durch 2 Führungsnuten und den Rastnocken in der Einschubvorrichtung der Leitschwelle wird der Leitboy arretiert. Er löst sich nicht, wenn er von einem Fahrzeug direkt überfahren wird (s. Prüfbericht der BAST), und richtet sich selbsttätig wieder auf. Die vollständige Warnwirkung und Verkehrsführung bleiben erhalten



## Leitschwelle (LN 60) mit Anti-Rutsch-System (ARS)

- Kupplungshaken mit Sicherungsschraube
- seitliche Kletterkanten
- In Kurven verlegbar: 90° auf ca. 11 x 11 m
- die einzelnen Elemente können, müssen (Lieferung ohne Leuchtbügel) aber nicht verschraubt werden
- 8 auswechselbare Antirutschknoppen
- Länge des Einzelelements 1.000 mm
- Gewicht 16 kg

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25581	Leitschwelle, gelb, L/H/B 1000/90/270 mm	50
25581WEISS	Leitschwelle, weiß, L/H/B 1000/90/270 mm	50

BAST-geprüft nach TL-Leitelemente Prüf-Nr.: 94 5 S 001/LU

## Endstück A (LN 61) und Endstück B (LN 62)

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25582	Endstück A, gelb, Kupplungshaken, ARS, B/H/T 440/90/270mm	1
25582WEISS	Endstück A, weiß, Kupplungshaken, ARS, B/H/T 440/90/270mm	1
25583	Endstück B, gelb, Sicherungsschraube, ARS, B/H/T 480/90/270mm	1
25583WEISS	Endstück B, weiß, Sicherungsschraube, ARS, B/H/T 480/90/270mm	1

BAST-geprüft nach TL-Leitelemente Prüf-Nr.: 94 5 S 001/LU

## Leuchtbügel (L 65)

- mit 14 gelben Reflektoren
- Leuchtbügel einsteckbar, muss nicht auf Leitschwellen verschraubt werden
- auf Autobahnen und im Arbeitsstellenbereich muss je Element (1m) ein

Leuchtbügel eingesetzt werden - auf allen anderen Anwendungen ist der Einsatz optional

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25584	Leuchtbügel, gelb, B/H/T 180/60/56	50
25584WEISS	Leuchtbügel, weiß, B/H/T 180/60/56	50

BAST-geprüft nach TL-Leitelemente Prüf-Nr.: 3194





## Sichtzeichen

- Kunststoff
- Reflexionsklasse RA 2, gelb oder weiß (40 x 40 mm)
- Fußplatte gelb, orange oder weiß, mit Reflektoren
- zum Ankleben oder Anschrauben
- Lieferung ohne Boden-Befestigungsschrauben, siehe Seite 51 (Art.-Nr.: 766205)

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25L30	Sichtzeichen orange, Fuß gelb, Folie gelb	50
25032L	Sichtzeichen orange, Fuß orange, Folie gelb	50
25302L	Sichtzeichen weiß, Fuß weiß, Folie weiß	50

**BAST-geprüft nach TL vorübergehende Markierungen** Prüf-Nr.: 96 1Z 17.02/KE

<b>Maße (LxBxH)</b>	174 x 120 x 280 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 0,45 kg



## Leitboy I (L 42)

- mit flexiblem Gummifuß
  - mit Griff
  - Reflexionsklasse RA 2
  - mit Folienschutzrand
  - hoch-flexibler Kunststoff
  - einteilig
- Natürlich auch mit Pfeilfolie lieferbar**

Art.-Nr.	Artikeltext	VE	
25590/1	rechts-/linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
25591/1	rechts-/rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
25588/1	linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
25589/1	rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
25587/1	Abweiser	Reflexionsklasse RA 2	10

<b>Maße (HxB)</b>	
Komplett	570 x 180 mm
Folie	290 x 135 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 1,7 kg



## Leitboy II (L 72)

- mit flexiblem Gummifuß
  - mit Griff
  - Reflexionsklasse RA 2
  - hoch-schlagzäher Spezial Kunststoff
  - verschraubter, auswechselbarer Fuß
- Natürlich auch mit Pfeilfolie lieferbar**

Art.-Nr.	Artikeltext	VE	
25590/2	rechts-/linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
25591/2	rechts-/rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
25588/2	linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
25589/2	rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
25590ABW	Abweiser	Reflexionsklasse RA 2	10

<b>Maße (HxB)</b>	
Komplett	760 x 215 mm
Folie	500 x 187,5 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 1,7 kg



## Leitboy III Mini-Bake (L 82)



- mit flexiblen Gummifuß
- Reflexionsklasse RA 2
- mit Folienschutzrand
- hoch-schlagzäher Spezial Kunststoff
- verschraubter, auswechselbarer Fuß
- beim Einsatz auf Leitschwellen ist alle 10m ein Leitboy zu verwenden, empfohlen wird jedoch der Einsatz alle 5 m

- die Folienmaße betragen 50% einer Standard-Bake

Natürlich auch mit Pfeilfolie lieferbar

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25619RL	rechts-/linksweisend, mit Griff	Reflexionsklasse RA 2 50
25619RR	rechts-/rechtsweisend, mit Griff	Reflexionsklasse RA 2 50
25607	linksweisend, mit Griff	Reflexionsklasse RA 2 10
25608R	rechtsweisend, mit Griff	Reflexionsklasse RA 2 10
25608RL.OG	rechts-/linksweisend, OHNE Griff	Reflexionsklasse RA 2 50
25614RR.OG	rechts-/rechtsweisend, OHNE Griff	Reflexionsklasse RA 2 50
25619LOG	linksweisend, OHNE Griff	Reflexionsklasse RA 2 10
25619ROG	rechtsweisend, OHNE Griff	Reflexionsklasse RA 2 10
25082ABWOGL	Abweiser, OHNE Griff	Reflexionsklasse RA 2 10
25619ABW	Abweiser, mit Griff	Reflexionsklasse RA 2 10

### Maße (HxB)

Komplett m. Griff 730 x 155 mm  
 Komplett o. Griff 680 x 155 mm  
 Folie 500 x 125 mm

Gewicht ca. 1,0 kg

BAST-geprüft nach TL-Leitelemente Prüf-Nr.: 94 5 S 001/LU





## Leitboy IV ( L 92) 3/4 Bake

- mit flexiblem Gummifuß, mit Griff
  - mit Folienschutzrand
  - hoch-schlagzäher Spezial Kunststoff
  - doppelwandiges Blasformteil; besonders stabil dennoch überfahrbar und selbstaufrichtend
  - verschraubter, auswechselbarer Fuß
  - **im Einsatz mit Fußplatte L 54 auch auf Autobahnen zugelassen**
  - die Foliemaße betragen 75% einer Standard-Bake
- Natürlich auch mit Pfeilfolie lieferbar**

<b>Maße (HxB)</b>	
Komplett	990 x 235 mm
Folie	750 x 187,5 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 2,1 kg

Art.-Nr.	Artikeltext	Reflexionsklasse	VE
25622	rechts-/linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
25609RR	rechts-/rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
256220	linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
256221	rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
25LN92ABW	Abweiser	Reflexionsklasse RA 2	10

BAST-geprüft entsprechend TL-Leitbaken Prüf-Nr.: 95 2K 01



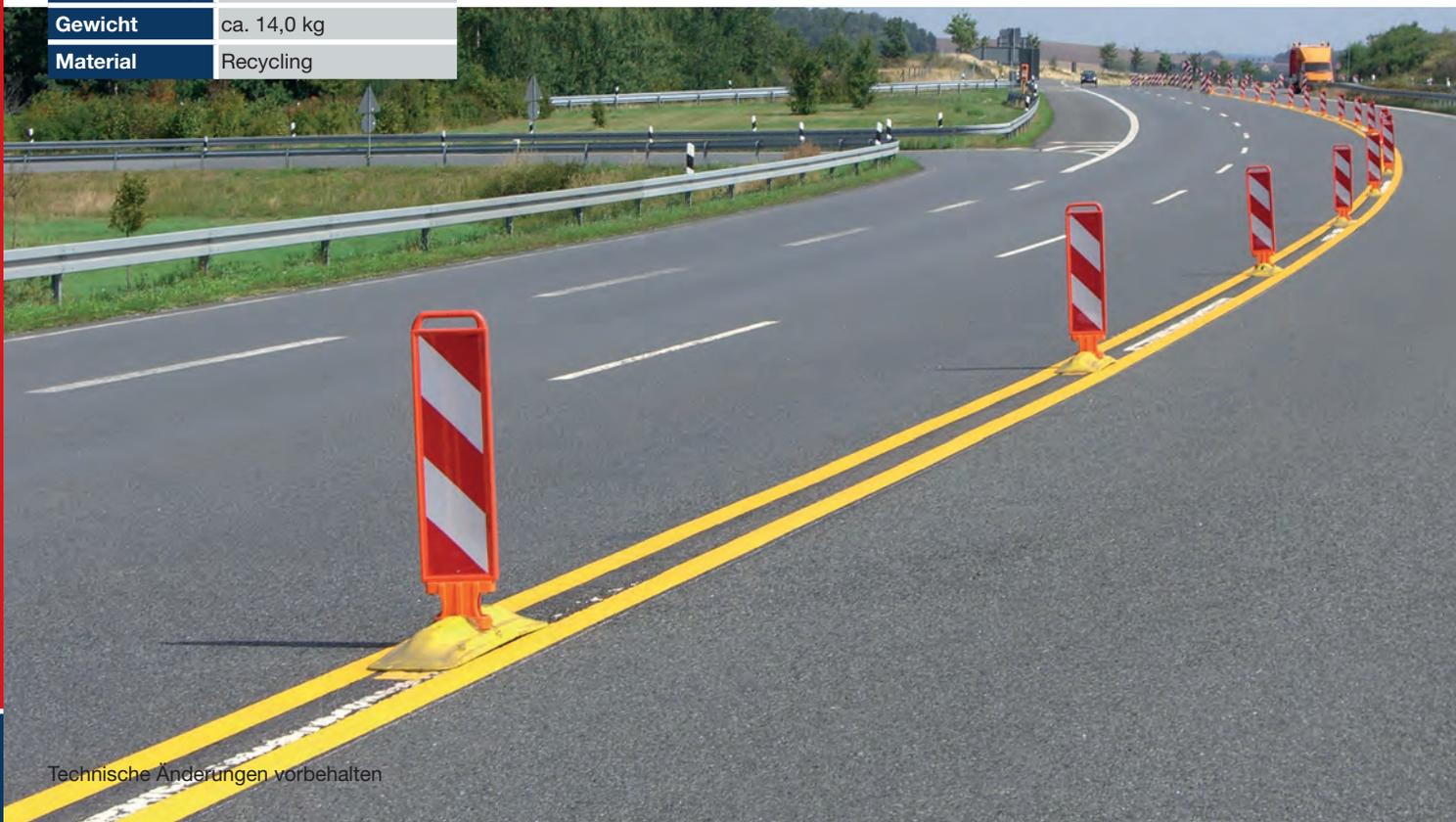
## Leitboy-Fußplatte L 54

- gelb
- mit Anti-Rutsch-System
- für Leitboy mit flexiblem Gummi-adapter
- Material Recycling
- **im Einsatz mit Leitboy IV auch auf Autobahnen zugelassen**
- Zubehör Leuchtbügel, siehe Seite 45

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25594	Leitboy-Fußplatte L54, gelb, Maße (LxBxH): 1.000 x 270 x 90 mm	40
25584	Leuchtbügel, gelb, B/H/T 180/60/56	50

BAST-geprüft nach TL Leitbaken Prüf-Nr.: 95 2K 01

<b>Maße (LxBxH)</b>	1.000 x 270 x 90 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 14,0 kg
<b>Material</b>	Recycling





## Leitboy V (L102)

- gewölbte Oberfläche, für bessere Sichtbarkeit auch im Kurvenbereich
- mit flexiblem Gummifuß, verschraubt, auswechselbar
- doppelwandiges Blasformteil; besonders stabil (HDPE)
- überfahrbar, selbstaufrichtend
- extra groß (1030 mm)



Natürlich auch mit Pfeilfolie lieferbar

<b>Maße (HxB)</b>	
Komplett	1030 x 220 mm
Folie	750 x 187,5 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 2,2 kg

Art.-Nr.	Artikeltext	VE	
25L102RL	rechts-/linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
25102RRRL	rechts-/rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
256228	linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
256229	rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
25102ABWL	Abweiser	Reflexionsklasse RA 2	10



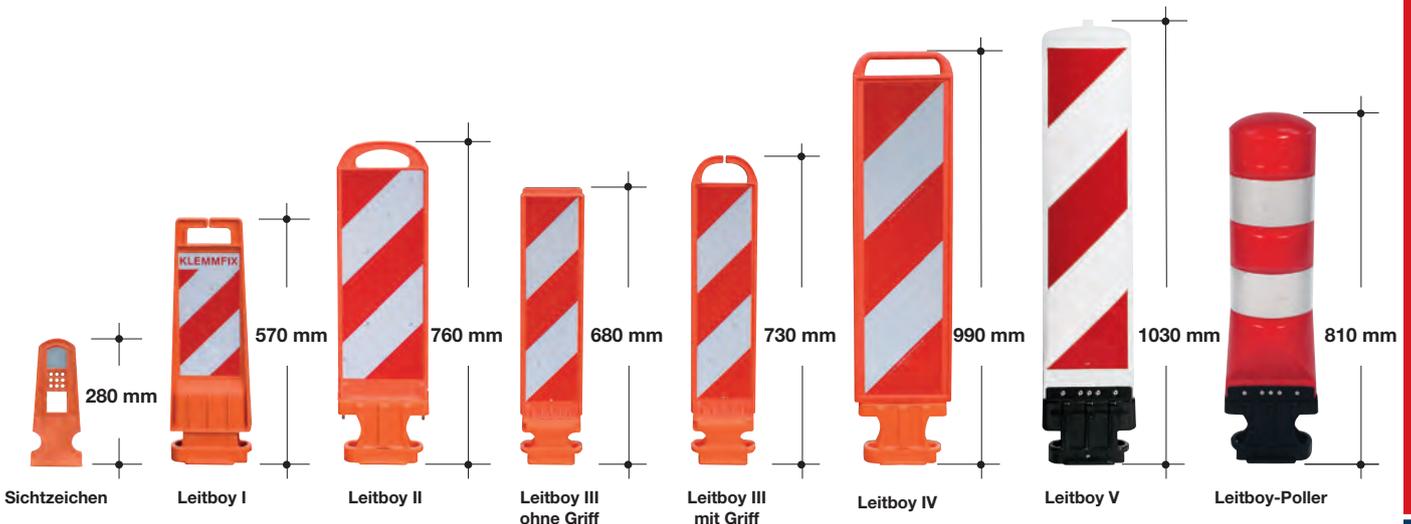
## Leitboy-Poller (L120)

- mit flexiblem Gummiadapter
- zwei weiße Folienstreifen Reflexionsklasse RA 2 (Typ II, High Intensity Grade) bzw. zwei rote Folienstreifen Reflexionsklasse RA 1 (Typ I, Engineer Grade)
- Fußplatten siehe ab Seite 48



<b>Maße (H x Ø)</b>	810 mm x Ø 190 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 2,2 kg
<b>Folienstreifen</b>	je 100 mm breit
<b>Material</b>	Kunststoff

Art.-Nr.	Artikeltext	VE	
251202L	weiß rote Folienstreifen	Reflexionsklasse RA 1	5
251203L	rot weiße Folienstreifen	Reflexionsklasse RA 2	5
251205L	schwarz weiße Folienstreifen	Reflexionsklasse RA 2	5
251207L	gelb weiße Folienstreifen	Reflexionsklasse RA 2	5
251209L	blau weiße Folienstreifen	Reflexionsklasse RA 2	5



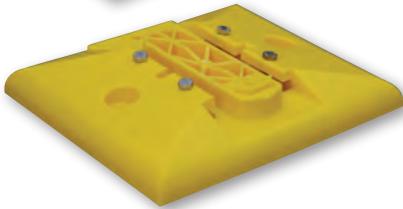


## Leitboy-Fuß L49

- gelb oder schwarz
- mit Spannbacken mit Reflektoren
- für Leitboy III
- für Sichtzeichen
- zum Ankleben oder Anschrauben
- Lieferung ohne Boden-Befestigungsschrauben, siehe Seite 51
- Heiß-Klebe pads, siehe Seite 51

<b>Maße (LxBxH)</b>	174 x 120 x 24 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 0,2 kg
<b>Material</b>	Kunststoff

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25497RL	Leitboy-Fußplatte L49.7R, gelb	10
25495RL	Leitboy-Fußplatte L49.5R, schwarz	10

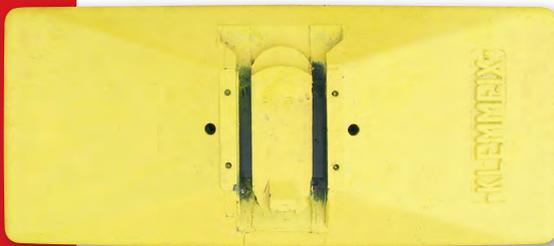


## Leitboy-Fuß L50

- weiß oder gelb
- mit vier Klemmschrauben
- passend für sämtliche Klemmfix Leitboys und Poller
- hauptsächlich für stationären Einsatz
- zum Anschrauben
- Lieferung ohne Boden-Befestigungsschrauben, siehe Seite 51

<b>Maße (LxBxH)</b>	300 x 250 x 50 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 1,3 kg
<b>Material</b>	Kunststoff

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25589	Leitboy-Fußplatte L50, weiß	7
2562221	Leitboy-Fußplatte L50.II, gelb	7



## Leitboy-Fußplatte L51

- gelb
- mit Anti-Rutsch-System
- passend für sämtliche Klemmfix Leitboys und Poller
- hauptsächlich für innerstädtische Verwendung

<b>Maße (LxBxH)</b>	590 x 260 x 70 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 7,0 kg
<b>Material</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25593	Leitboy-Fußplatte L51, gelb	90



## Leitboy-Fußplatte L54

- gelb
  - mit Anti-Rutsch-System
  - für Leitboy mit flexiblem Gummiadapter
  - Material Recycling
  - im Einsatz mit Leitboy IV auch auf Autobahnen zugelassen
- siehe auch Seite 48  
Zubehör Leuchtbügel, siehe Seite 45

<b>Maße (LxBxH)</b>	1.000 x 270 x 90 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 14,0 kg
<b>Material</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25594	Leitboy-Fußplatte L54, gelb, Maße (LxBxH): 1.000 x 270 x 90 mm	40

BAST-geprüft nach TL Leitbaken Prüf-Nr.: 95 2K 01

	Art.Nr.	Art. Beschreibung		Leitboy-Füße und -Fußplatten			
				Leitschwelle	Leitboy-Fuß L49	Leitboy-Fuß L50	Leitboy-Fußplatte L54
	766202	<b>Befestigungsset 6202</b> ■ 2 Schrauben 10 x 140 mm / Scheiben / Dübel ■ Schlüsselweite 17	1 Set	■		■	■
	766205	<b>Befestigungsset 6205</b> ■ 2 Schrauben 8 x 140 mm / Scheiben / Dübel ■ Schlüsselweite 13	1 Set		■		
	766209	<b>Befestigungsset 6209</b> ■ 2 Schrauben 10 x 150 mm / Scheiben (ohne Dübel zu verschrauben) ■ Schlüsselweite 18	1 Set	■			■
	767200	<b>Heiß-Klebe pads</b> ■ 150 x 150 x 5 mm	1 Set		■		







## SICHTZEICHEN FÜR LEITWÄNDE UND ZÄUNE

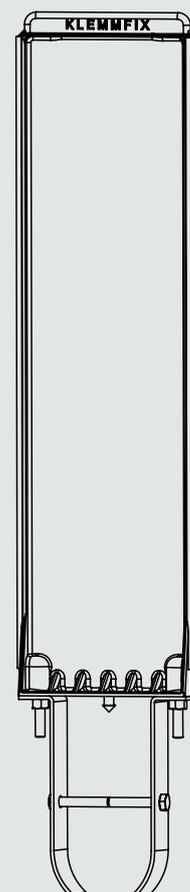
Beton- und Stahlelemente werden mit dem Flexi-Boy zur sicheren Leiteinrichtung.

Das flexible Material bietet Schutz vor Verletzungen sowie Beschädigungen an Fahrzeugen.

Für die verschiedenen Anwendungen stehen passende Befestigungshalter zur Verfügung.

Die flexible Wandbake zeichnet sich durch vielseitige Verwendung beim Einsatz an Bauzäunen aus.

Auch hier sind praktische Halterungen lieferbar.





## Flexi-Boy 200

- gelb
- Reflexionsklasse RA 2
- rechtsweisend oder linksweisend
- mit flexiblem Wandhalter

### Als Zubehör:

- Halterung für Rundrohre 35 – 42 mm (Art.-Nr. 25040KFB)
- Halterung für Rundrohre 48 – 60 mm (Art.-Nr. 25060KFB)

<b>Maße (HxB)</b>	235 x 125 mm, Flexi-Boy
	200 x 100 mm, Folie
<b>Gewicht</b>	ca. 0,2 kg
<b>Material</b>	Kunststoff

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25200RKFB	rechtsweisend	10
25200LKFB	linksweisend	10



## Flexi-Boy 300

- gelb
- Reflexionsklasse RA 2
- rechtsweisend oder linksweisend
- mit flexiblem Wandhalter

### Als Zubehör:

- Halterung für Rundrohre 35 – 42 mm (Art.-Nr. 25040KFB)
- Halterung für Rundrohre 48 – 60 mm (Art.-Nr. 25060KFB)

<b>Maße (HxB)</b>	335 x 125 mm, Flexi-Boy
	300 x 100 mm, Folie
<b>Gewicht</b>	ca. 0,3 kg
<b>Material</b>	Kunststoff

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
2562281	rechtsweisend	10
25300LKFB	linksweisend	10



## Halter für Flexi-Boy auf Betonwänden

- Halter wird auf die Betonelemente gesteckt
- verschraubte, auswechselbare Stahlklemme
- doppelseitig

Lieferung ohne Flexi-Boy

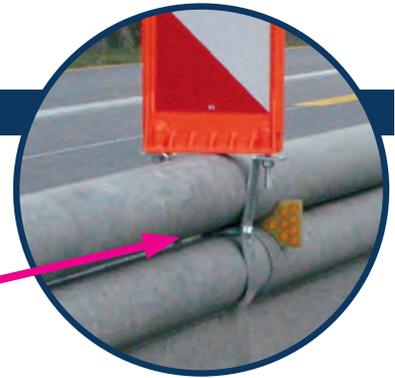
Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25120KFB	Halter, doppelseitig	25





## Leitboy III für Mini-Guard

- Reflexionsklasse RA 2
- mit Folienschutzrand
- hoch-schlagzäher Spezial Kunststoff
- verschraubte, auswechselbare Stahlklemme



Natürlich auch mit Pfeilfolie lieferbar

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25087RLL	rechts-/ linksweisend	10
76087RRL	rechts-/ rechtsweisend	10
25087LL	linksweisend	10
25087RL	rechtsweisend	10

Maße (HxB)

550 x 155 mm, Leitboy  
500 x 125 mm, Folie



## Leitboy III für Vario-Guard

- Reflexionsklasse RA 2
- mit Folienschutzrand
- hoch-schlagzäher Spezial Kunststoff
- verschraubte, auswechselbare Stahlklemme

Natürlich auch mit Pfeilfolie lieferbar

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25086LRL	rechts-/ linksweisend	10
25086LRR	rechts-/ rechtsweisend	10
25086LL	linksweisend	10
25086LR	rechtsweisend	10

Maße (HxB)

550 x 155 mm, Leitboy  
500 x 125 mm, Folie



## Nachtsichtgeräte

Die Staus in Deutschland nehmen immer mehr zu. Der ADAC berichtet von 189.000 Staus mit einer Gesamtlänge von 450.000 km pro Jahr. Das ist deutlich mehr als die Entfernung von der Erde bis zum Mond. Jeder Deutsche steht durchschnittlich 60 Stunden pro Jahr im Stau, das sind 10 Minuten eines jeden Tages! Das Verkehrsaufkommen steigt weiter. Das Deutsche Autobahnnetz ‚altert‘ - viele Tunnel und Brücken müssen saniert werden.

Auch das Bundesverkehrsministerium rechnet mit noch mehr Staus in den kommenden Jahren. Was tun?

Auch Tagesbaustellen (Arbeitsstellen kürzerer Dauer) gehören zu den Stauursachen auf bundesdeutschen Autobahnen. Zudem kommt es innerhalb der Baustellen häufig zu Unfällen, die wiederum zu weiteren Staus führen.

**Die Lösung:** Viele Tagesbaustellen können zu Nachtbaustellen gemacht werden. Nachts (in diesem Fall die Zeit zwischen dem abendlichen und dem morgendlichen Berufsverkehr) ist das Verkehrsaufkommen deutlich nied-

riger. Damit ‚weniger Staus‘ nicht zu ‚mehr Risiko‘ für das Baustellenpersonal führt, hat der Gesetzgeber mit dem ARS Nr. 17/2009, neue Regelpläne für Nachtbaustellen (D IV) veröffentlicht.

**Eine wichtige Neuregelung:** Es sollen für die Längsabsicherung keine Leitkegel verwendet werden, sondern BAST-geprüfte Leitbaken. Um eine schnelle Aufstellung zu ermöglichen, darf die verkleinerte Version verwendet werden (75 cm anstatt 100 cm Folienhöhe).

Im Gegensatz zum Leitkegel bieten die Baken eine größere sichtbare Folienfläche. Aufgrund der planebenen Bauform kann das Scheinwerferlicht optimal retroreflektiert werden.

Außerdem nehmen die Baken eine weisende Funktion wahr indem sie den Autofahrer mit Schraffen- oder Pfeilfolie sicher an der Baustelle vorbei leiten.



### horizont hat gleich 2 BAST GEPRÜFTE BAKENSYSTEME, die für Nachtbaustellen geeignet sind



#### 1. Klapp-Bake

**bast**-geprüft entspr. TL-Leitbaken  
Prüf-Nr. 99 2K 09/LU:

Bei einem Crash klappt die Bake unversehrt ein und verharrt auf ihrer Position, der Leitkegel hingegen fliegt als unkontrolliertes Geschoss durch die Luft.

Wenn die zwei stabilen (patentierten) Kippgelenke - deutlich fühlbar - einrasten, ist das Bakenblatt dreh- und kippsicher arretiert. Selbst hohe Windlasten stellen für die horizont Klapp-Bake kein Problem dar.

Die doppelwandige Konstruktion führt zu optimaler Formstabilität.

Die integrierte Fußplatte ist natürlich mit dem einzigartigen Anti-Rutsch-System von horizont ausgestattet. Hinzu kommt eine Bewährung mit massiven Stahlprofilen: Hervorragende Form- und Positionsstabilität auf der Fahrbahn sind die Folge.

Das Handling wird durch das geringe Gewicht (nur 12 kg!) und die 2 Tragegriffe zum Kinderspiel.

Mit 3 verschiedenen - speziell für die Klapp-Bake konstruierten - Boxen, können alle Anforderungen hinsichtlich Transport und Lagerung erfüllt werden.

#### 2. Leitboy IV + Fußplatte L54

**bast**-geprüft entspr. TL-Leitbaken  
Prüf-Nr. 95 2K 01:

Die schmale Fußplatte bietet eine hervorragende Standfestigkeit. Durch die horizont „Kletterkante“ wird ein Effekt wie bei einer Buchstütze erzielt.

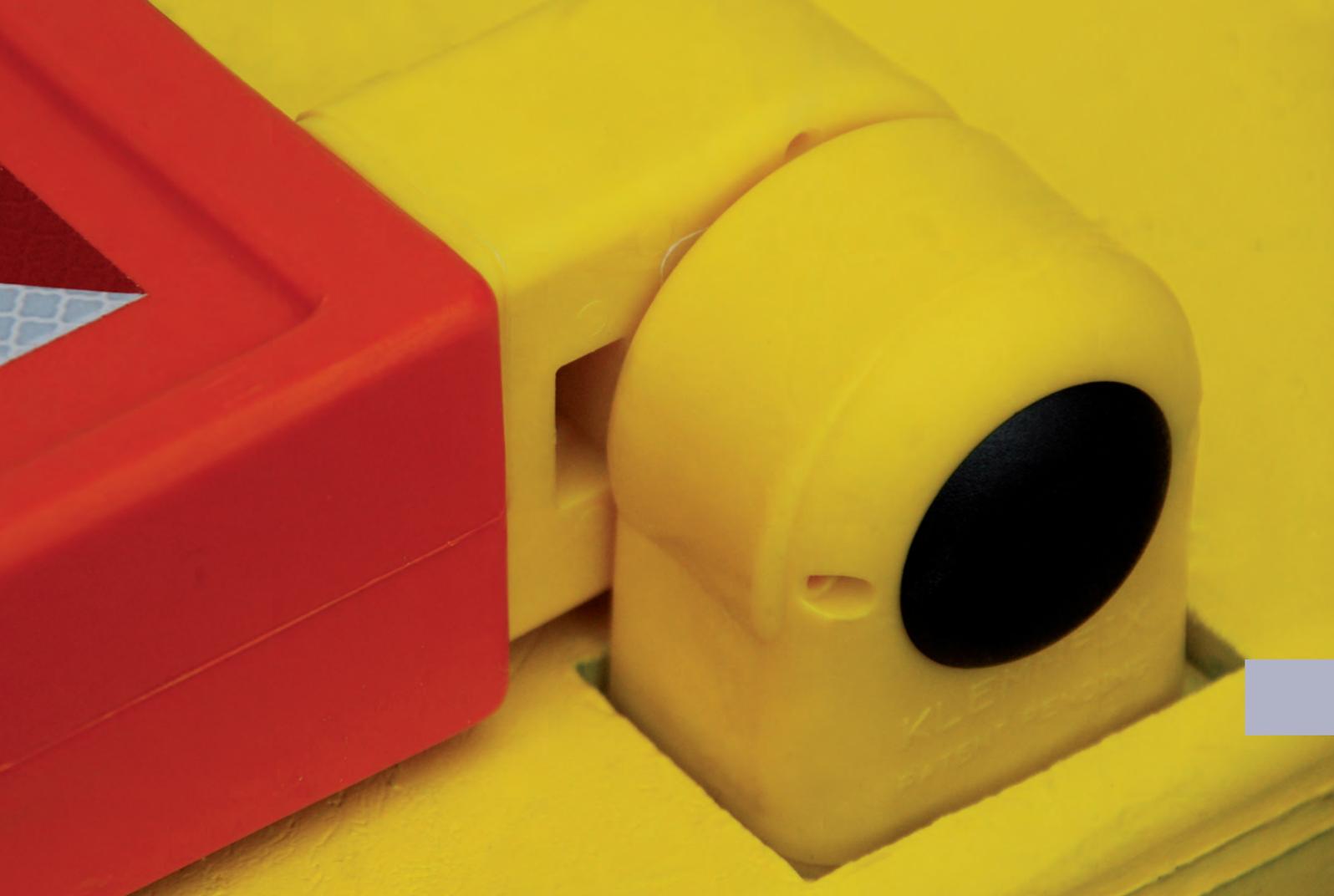
Kombiniert mit dem Anti-Rutsch-System und einem ordentlichen Gewicht von 14 kg ist eine hervorragende Positionsstabilität gewährleistet.

Der stabile doppelwandige Leitboy wird mit einem flexiblen Gummiadapter über 2 Führungsnuten und Rastnocken in die Fußplatte eingeschoben. Wenn er von einem Fahrzeug überrollt wird, richtet er sich von selbst wieder auf!

Der Clou sind jedoch die 2 einsteckbaren Leuchtbügel mit jeweils 14 gelben Hochleistungs-Reflektoren.

**So wird dieses Bakensystem zu einem echten „Nachtsichtgerät!“**





## NACHTSICHTGERÄTE - KLAPP-BAKE UND LEITBOY IV MIT L54

In den 2009 neu vom Bundesverkehrsministerium eingeführten Regelungen für Nachtbaustellen an Autobahnen werden zur Längsabsicherung „anstelle von Leitkegeln wegen der besseren Leitwirkung Leitbaken (mindestens der Größe 750 mm x 187,5 mm)“ gefordert. Horizont verfügt hier gleich über zwei besonders geeignete Alternativen. Wegen ihrer besonders guten Sichtbarkeit bei Tag und vor allem bei Nacht, nennen wir sie unsere „Nachtsichtgeräte“:

### Klapp-Bake

Die horizont Klapp-Bake ist die BAST-geprüfte Alternative zu den bewährten Sicherheitsbakensystemen von horizont – wenn es besonders schnell und einfach gehen soll.

Auch den Leitkegel kann die Klapp-Bake mit deutlichem Sicherheitsvorteil ersetzen: Bei einem Crash klappt die Bake unversehrt ein und verharrt auf ihrer Position, der Leitkegel hingegen fliegt als unkontrolliertes Geschoss durch die Luft.

Die kompakte Klapp-Bake mit integrierter Fußplatte ist nach TL-Leitbaken von der Bundesanstalt für Straßenwesen geprüft worden – sie zeigt das Folienbild in einer verkleinerten Version (75%) – und das bei einem Gesamtgewicht (Bake und Fußplatte) von gerade einmal 12 kg!

Wenn die zwei stabilen (patentierten) Kippgelenke – deutlich fühlbar – einrasten, ist das Bakenblatt dreh- und kippsicher arretiert. Selbst hohe Windlasten stellen für die horizont Klapp-Bake kein Problem dar. Die doppelwandige Konstruktion des Bakenblatts führt zu optimaler Formstabilität.

Das Handling wird durch einen Tragegriff am Bakenblatt und einem weiteren an der Fußplatte zum ‚Kinderspiel‘. Die speziell gefertigte Transportbox eignet sich besonders gut zur Mitführung der Klappbaken auf einem LKW oder einer fahrbaren Absperrtafel.

Die aus Recyclingmaterial hergestellten Fußplatten der Klapp-Bake sind natürlich mit dem einzigartigen horizont Anti-Rutsch-System

ausgestattet: Hervorragende Positionsstabilität auf der Fahrbahn ist die Folge.

Das reflektierende Folienbild (Pfeil oder Schraffen) wird durch den orangefarbenen Bakenkörper und die leuchtendgelbe Fußplatte ergänzt und bewirkt eine ausgezeichnete Sichtbarkeit bei Tag und Nacht.

### Leitboy IV mit L54

Der Leitboy IV in Verbindung mit dem L54-Fuß ist unser zweites „Nachtsichtgerät“ speziell für Nachtbaustellen. Selbstverständlich ist auch diese Kombination gemäß TL-Leitbaken von der BAST geprüft. Beide Produkte basieren auf dem patentierten horizont Leitschwellensystem. Beim Bakenblatt handelt es sich um die gleiche stabile Konstruktion wie bei der Klapp-Bake, die Verbindung zum Standfuß erfolgt jedoch über den flexiblen Doppelnutadapter der klemmfix-Leitschwelle. Bei einer Kollision gibt der Adapter nach und das Bakenblatt richtet sich anschließend wieder auf. Der L54-Fuß ist schmal wie die Leitschwelle, so dass die Anzahl der versehentlichen Überfahrten im Randbereich deutlich reduziert wird. Seine außerordentliche Standfestigkeit erreicht der L54-Fuß durch sein Gewicht in Kombination mit dem horizont Antirutschsystem auf der Unterseite. Wie die Leitschwelle verfügt der L54-Fuß über eine umlaufende ‚Kletterkante‘, die ähnlich wirkt wie eine Buchstütze in L-Form: Überrollt ein Fahrzeug den Randbereich, so stabilisiert sich die Bake über das Fahrzeuggewicht. Zur sehr guten Sichtbarkeit auch bei schlechten Sichtbedingungen trägt nicht nur die stark retroreflektierende Folie bei, sondern auch das orangefarbene Bakenblatt und der in Leuchtgelb gehaltene L54-Fuß. Zum richtigen ‚Nachtsichtgerät‘ wird die Kombination durch den umlaufenden konturgebenden Leuchtbügel – voll bestückt mit reflexionsstarken Reflektoren.



## Klapp-Bake

Die nach TL-Leitbaken geprüfte horizont Klapp-Bake ist die clevere Alternative zur normalen Bake oder zum Leitkegel – immer dann, wenn es besonders schnell und sicher sein soll. Besonders auch für Nachtbaustellen geeignet.

- BAST-geprüft nach TL-Leitbaken
- äußerst robuster (patentierter) Klappmechanismus mit zwei Gelenken
- Bakenkörper in leuchtorange, Fußplatte in leuchtgelb = optimale Tagessichtbarkeit
- doppelwandige Konstruktion des Bakenblatts
- Tragegriff an der Bake und an der Fußplatte
- geringes Gewicht nur 12kg
- Fußplatte mit horizont Anti-Rutsch-System
- dicker effektiver Folienschutzrand

Auch in Reflexionsklasse RA 1 erhältlich

Natürlich auch mit Pfeilfolie lieferbar

<b>Maße (HxB)</b>	970 x 235 mm
	750 x 187,5 mm, Folie
<b>Gewicht</b>	ca. 12,0 kg
<b>Material</b>	Kunststoff, Bake
	Recycling, Fußplatte

Art.-Nr.	Bakenblatt	Richtung	Reflexionsklasse	VE	
25407KSNRL	orange (Fußplatte gelb)	rechts-/linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	10	
25407KSNRR		rechts-/rechtsweisend		10	
25407KSNL		linksweisend		10	
25407KSNR		rechtsweisend		10	
25407RL	weiß (Fußplatte schwarz)	rechts-/linksweisend		Reflexionsklasse RA 2	10
25407RR		rechts-/rechtsweisend			10
25407L		linksweisend			10
25407R		rechtsweisend			10

BAST-geprüft entsprechend TL-Leitbaken Prüf-Nr.: 99 2K 09/LU





## Leitboy IV (L 92) 3/4 Bake

- mit flexiblem Gummifuß, mit Griff
  - mit Folienschutzrand
  - hoch-schlagzäher Spezial Kunststoff
  - doppelwandiges Blasformteil; besonders stabil dennoch überfahrbar und selbstaufrichtend
  - verschraubter, auswechselbarer Fuß
  - **im Einsatz mit Fußplatte L 54 auch auf Autobahnen zugelassen**
  - das Folienmaß beträgt 75% einer Standard-Bake
- Natürlich auch mit Pfeilfolie lieferbar**

<b>Maße (HxB)</b>	
Komplett	990 x 235 mm
Folie	750 x 187,5 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 2,1 kg

Art.-Nr.	Artikeltext		VE
25622	rechts-/linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
25609RR	rechts-/rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
256220	linksweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
256221	rechtsweisend	Reflexionsklasse RA 2	10
25LN92ABW	Abweiser	Reflexionsklasse RA 2	10

BAST-geprüft entsprechend TL-Leitbaken Prüf-Nr.: 95 2K 01



## Leitboy-Fußplatte L 54

- gelb
- mit Anti-Rutsch-System
- für Leitboy mit flexiblem Gummiadapter
- Material Recycling
- **im Einsatz mit Leitboy IV auch auf Autobahnen zugelassen**
- Zubehör Leuchtbügel, siehe Seite 43

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25594	Leitboy-Fußplatte L54, gelb, Maße (LxBxH): 1.000 x 270 x 90 mm	40
25584	Leuchtbügel, gelb, B/H/T 180/60/56	50

BAST-geprüft nach TL Leitbaken Prüf-Nr.: 95 2K 01

<b>Maße (LxBxH)</b>	1.000 x 270 x 90 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 14,0 kg
<b>Material</b>	Recycling



## Klapp-Bake LED Flash

- robuster Klappmechanismus mit zwei Gelenken (patentiert)
- doppelwandige Konstruktion der Bake
- blaue oder gelbe LED-Blitzleuchte
- klappbar
- platzsparend zu verstauen
- Folienschutzrand
- Fußplatte mit Anti-Rutsch-System
- Tragegriff
- Betriebszeit ca. 240 Stunden
- Blitzfrequenz: 60/Min.
- Sonderversionen auf Wunsch möglich
- Betrieb mit 4 Batterien, LR14 (Baby), nicht inkl.



<b>Maße (HxB)</b>	970 x 235 mm
	750 x 187,5 mm, Folie
<b>Gewicht</b>	ca. 12,5 kg
<b>Material</b>	Kunststoff, Bake
	Recycling, Fußplatte

Art.-Nr.	Leuchte	Folie	Panel	Reflexionsklasse	VE
25407KSNQLED	Gelbe LED	quer gestreift	orange	Reflexionsklasse RA 2	1





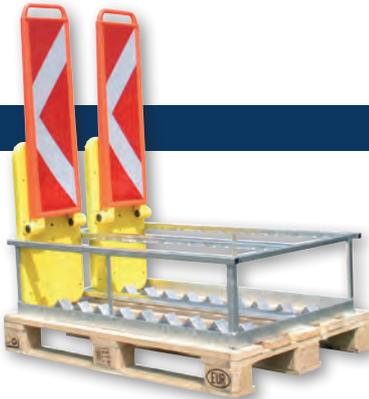
## 5er Transport- und Lagerbox

Mit durchdachtem Zubehör kann die horizont Klapp-Bake zu einem schlüssigen System ausgebaut werden. Die praktische Transport- und Lagerbox KC-760 nimmt bis zu 5 horizont Klapp-Baken sicher auf.

- für 5 Klapp-Baken (Zubehör)
- besonders schnelle und einfache Entnahme der horizont Klapp-Bake
- über vorbereitete Befestigungsöffnungen lässt sich die Transport- u. Lagerbox z.B. auf einer fahrbaren Absperrtafel sicher verschrauben
- zwei stabile Tragegriffe sorgen auch bei voll bestückter Transport- u. Lagerbox für optimales Handling
- stabile aber trotzdem leichte, feuerverzinkte Stahlkonstruktion

<b>Maße (LxBxH)</b>	0,66 x 0,32 x 0,33 m
<b>Gewicht</b>	ca. 8,6 kg
<b>Material</b>	feuerverzinkter Stahl

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25KC760	Transport- und Lagerbox KC-760	1



## 20er Transport- und Lagerbox

Mit durchdachtem Zubehör kann die horizont Klapp-Bake zu einem schlüssigen System ausgebaut werden. Die praktische Transport- und Lagerbox KC-770M nimmt bis zu 20 horizont Klapp-Baken sicher auf.

- für 20 Klapp-Baken (Zubehör)
- besonders schnelle und einfache Entnahme der horizont Klapp-Bake
- problemloses Handling über Europalette
- stabile, feuerverzinkte Stahlkonstruktion
- verschraubt auf genormter Europalette (im Lieferumfang enthalten)

<b>Maße (LxBxH)</b>	1,2 x 0,8 x 0,46 m
<b>Gewicht</b>	ca. 60,0 kg
<b>Material</b>	feuerverzinkter Stahl

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25770KC	Transport- und Lagerbox KC-770M	1

## Transport- / Lagerpalette zur seittl. Entnahme



Die praktische Transport- und Lagerpalette erleichtert Handling und Logistik der Klapp-Bake nochmals deutlich. Aufgrund der seitlichen Öffnung, kann die Palette auf der Ladefläche des Lkws verbleiben und bei geöffneter Bordwand von einer Person bequem be- und entladen werden. Die 20 horizont Klapp-Baken werden über die Führungsschienen sicher arretiert. Eine stabile Klappe mit Kulissenführung sorgt für die perfekte Transport- und Ladungssicherung - und das ohne zusätzliche Bügel, Muttern, Schrauben oder ähnliche zusätzliche Teile, die verloren gehen können.

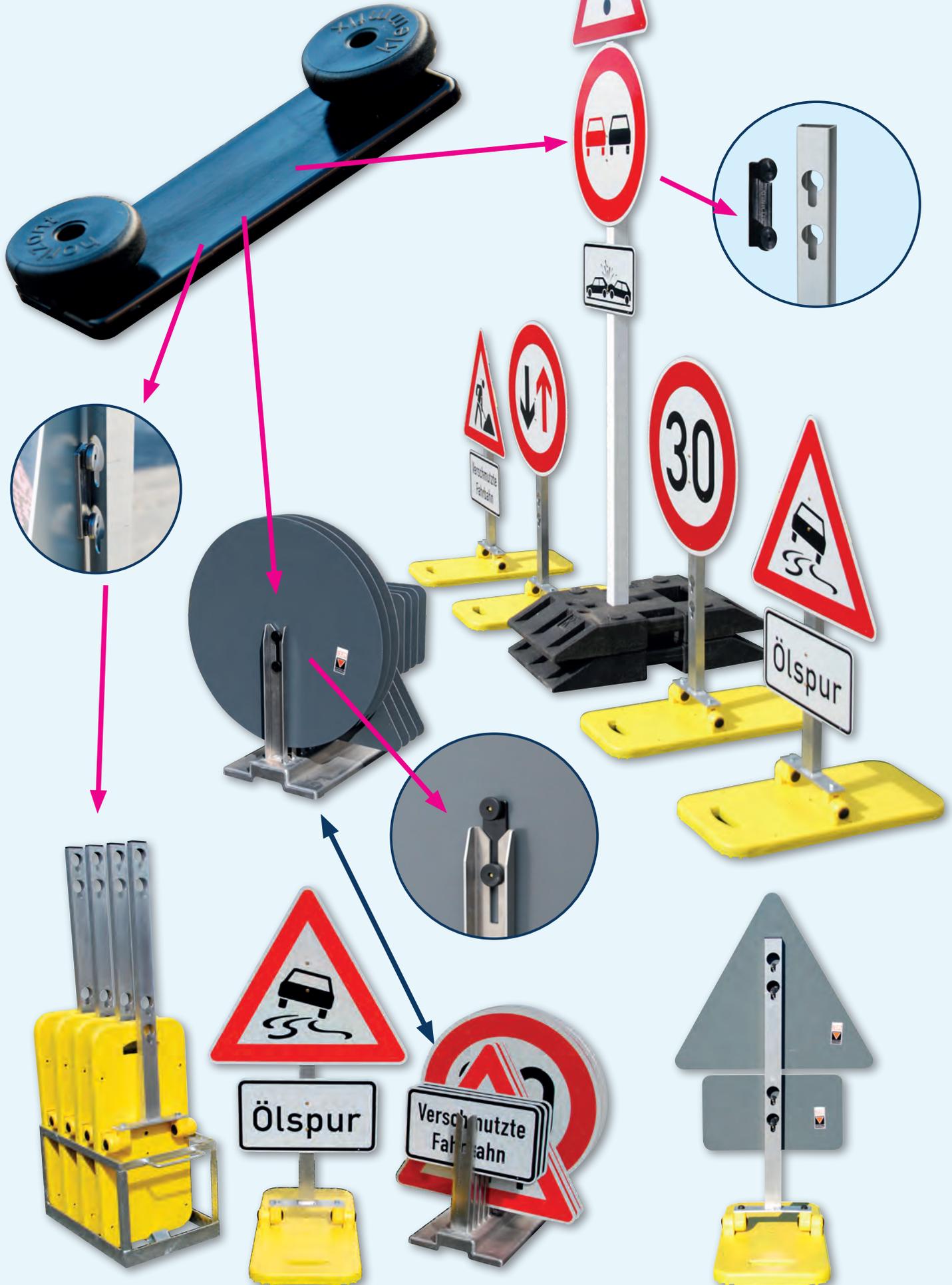
- prima Handling durch seitliche Entnahme
- stabile Lagerung über Führungsschienen
- Klappe mit Kulissenführung: werkzeuglose Transport- und Ladungssicherung ohne Kleinteile
- robuste verzinkte Konstruktion
- Kranösen und Gabelstapler-Einschuböffnungen

<b>Maße (LxBxH)</b>	1,3 x 1,2 x 1,03 m
<b>Gewicht</b>	ca. 248,0 kg
<b>Material</b>	feuerverzinkter Stahl

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25771KC	Transport- und Lagerpalette für bis zu 20 Klapp-Baken	1



# Die Vario Familie



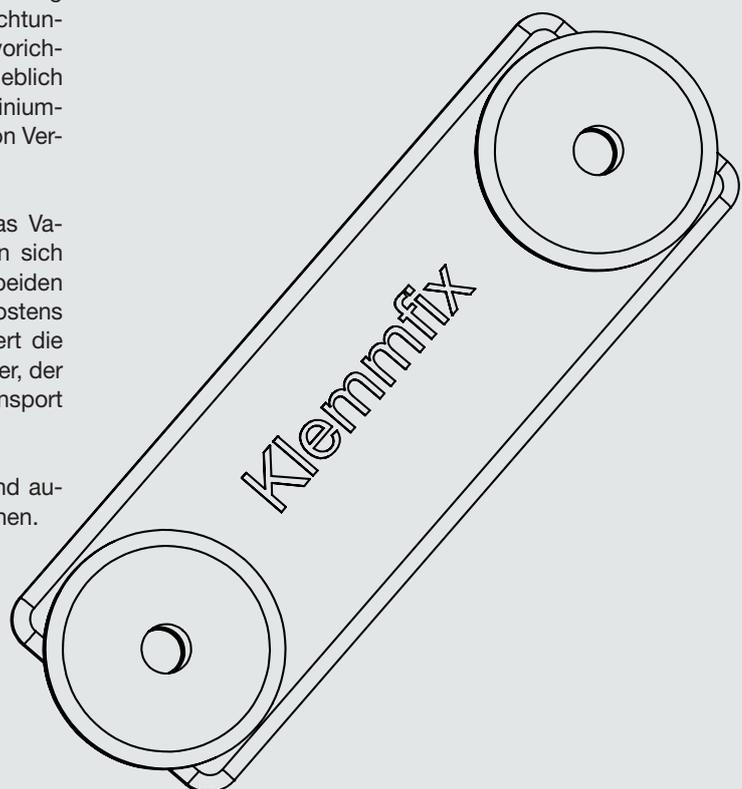


## AUFSTELLVORRICHTUNGEN

Mit den innovativen Produkten von horizont können Sie Verkehrszeichen in Kombination mit unseren stabilen Fußplatten stand- und verdrehsicher aufstellen. Durch die Verwendung von hochwertigem Aluminium sind unsere Aufstellvorrichtungen besonders leicht und entsprechen der TL-Aufstellvorrichtungen. Transport und Handhabung werden dadurch erheblich vereinfacht. Ergänzt wird das System durch stabile Aluminium-Schaftrohre mit abgerundeten Kanten zur Vermeidung von Verletzungen.

Genial für eine schnelle Baustellenbeschilderung ist das Vario-System von horizont. Mit dem Vario-Adapter lassen sich Verkehrszeichen völlig werkzeuglos blitzschnell in die beiden schlüssellochförmigen Aufnahmen des Vario-Schilderpfostens einhängen. Genauso kinderleicht und schnell funktioniert die Demontage. Neu im Programm ist der Vario-Schilderhalter, der ein noch schnelleres Handling und einen sicheren Transport von Verkehrszeichen mit Vario-Adapter ermöglicht.

Verkehrszeichen müssen innerorts mindestens 0,5 m und außerorts mindestens 1,5 m von der Fahrbahn entfernt stehen.





## Vario-Adapter für Standard Verkehrszeichen

Der „Vario-Adapter 8047“ ermöglicht eine schnelle, werkzeuglose Anbringung von Verkehrszeichen an den passenden Standpfosten.

**Einfach - einklicken - fertig!**

Art.-Nr.	Artikelnummer	VE
2562265/10	Vario-Adapter 8047, für Verkehrszeichen ohne Rand, Lieferung mit Befestigungsschrauben (10 St./Beutel)	1



Kein umständliches hantieren mit irgendwelchen Halteklammern, Mastschellen oder Schraubverbindern.

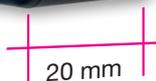
Durch das einzigartige „Klick-System“ des Vario-Adapters können unterschiedlichste Verkehrszeichen schnell und unkompliziert an passenden Vario-Schilderpfosten oder Vario-Schilderständen angebracht werden.

## Vario-Adapter für Verkehrszeichen mit Rand

Der „Vario-Adapter 8048“, mit integriertem Abstandhalter 20mm, ermöglicht eine schnelle, werkzeuglose Anbringung von Verkehrszeichen mit Rand (ALform) an den passenden Standpfosten.

**Einfach - einklicken - fertig!**

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
2562266/10	Vario-Adapter 8048, für Verkehrszeichen mit Rand, für ALform-schilder, Lieferung mit Befestigungsschrauben (10 St./Beutel)	1

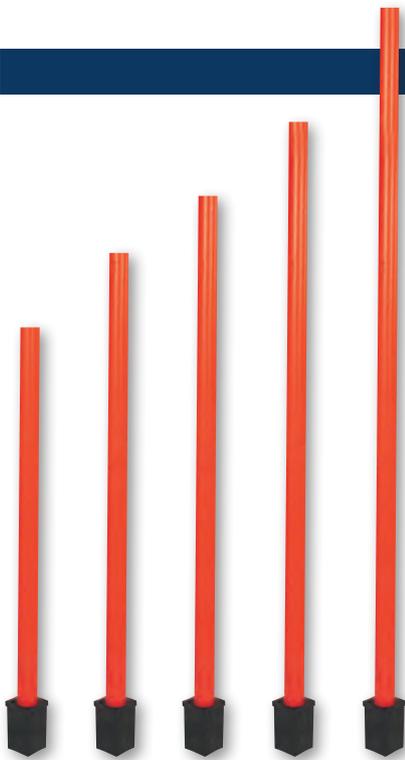


20 mm

Technische Änderungen vorbehalten



## Kunststoff-Rundrohr



- rot
- 42 mm Ø
- mit Rohrschuh für Öffnung 60 x 60 mm
- auch in weiß erhältlich

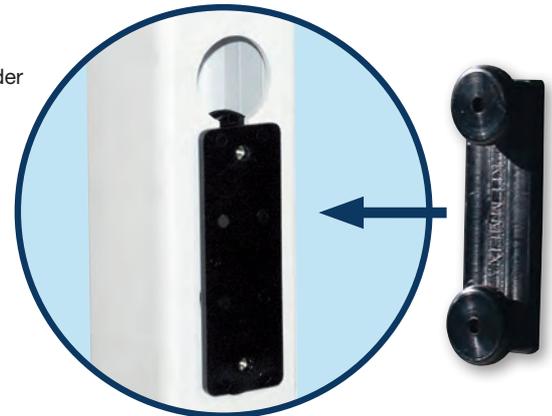


Art.-Nr.	Artikeltext	VE
760901	Kunststoff-Rundrohr 91, 1,25 m, Gewicht 1,2 kg	10
760902	Kunststoff-Rundrohr 92, 1,35 m, Gewicht 1,3 kg	10
760903	Kunststoff-Rundrohr 93, 1,50 m, Gewicht 1,4 kg	10
760904	Kunststoff-Rundrohr 94, 1,70 m, Gewicht 1,6 kg	10
760905	Kunststoff-Rundrohr 95, 2,00 m, Gewicht 1,8 kg	10

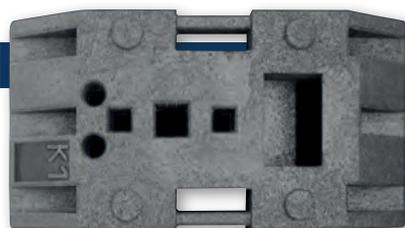
## Vario-Vierkant-Schilderpfosten



- weiß
- 60 x 60 mm
- mit je drei Varioboehrungen auf der Vorder- und Rückseite
- Material Kunststoff



Art. Nr.	Artikeltext	VE
259061	Vario-Vierkant-Schilderpfosten 2,00 m, 2,5 kg	10
259062	Vario-Vierkant-Schilderpfosten 2,50 m, 3,1 kg	10
259060	Vario-Vierkant-Schilderpfosten 3,00 m, 3,8 kg	10



## Universalfußplatte K1

- extrem bruchsicher
- sehr beständig gegen Frost, Salz, Abgase und Öl
- Anti-Rutsch-System
- 2 Tragegriffe
- stapelbar
- Batteriemulde
- 2 x Ø 42 mm, 2 x □ 40 mm, □ 60 mm
- für Vario-Vierkant-Schilderpfosten, Standardbaken und Aufstellvorrichtungen
- Kennung K1

Fußplatte K1	
Maße (LxBxH)	800 x 400 x 120 mm
Gewicht	28,0 kg
Material	Recycling

Art. Nr.	Artikeltext	VE
2549902	Universalfußplatte K1	30



## Vario Schilderständer

Der horizont Vario Schilderständer ist die clevere Alternative zur normalen Kombination von Schilderpfosten und Fußplatte; immer dann, wenn es besonders schnell und mobil, aber auch sicher sein soll.

- mobiler Schilderständer, klappbar
- robuster Klappmechanismus mit **zwei** stabilen Gelenken
- für bis zu vier VZ aller Formen: Runde, Dreieck, Rechteck, Quadrat
- Pfosten beidseitig mit zwei Paar Vario-Bohrungen
- Pfostenhöhe 80 cm
- Fußplatte aus formstabilem Recyclingmaterial, ca. 310 x 670 mm
- Fußplatte mit Anti-Rutsch-System



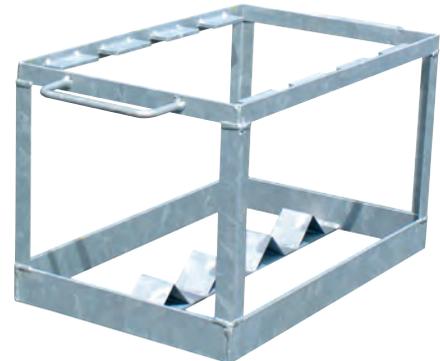
<b>Maße (LxBxH)</b>	ca. 670 x 310 x 800 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 12,0 kg

Art. Nr.	Artikeltext	VE
257702	Vario Schilderständer	1



## 5er Transport- und Lagerbox

- stabile aber trotzdem leichte, feuerverzinkte Stahlkonstruktion
- für 5 Vario Schilderständer (Zubehör)



<b>Maße (LxBxH)</b>	ca. 660 x 320 x 330 mm
<b>Material</b>	feuerverzinkter Stahl
<b>Gewicht</b>	ca. 8,6 kg

Art. Nr.	Artikeltext	VE
25KC760	Transport- und Lagerbox KC-760	1



## Vario-Schilderhalter

- für Verkehrszeichen mit Vario Adapter 8047
- für bis zu 11 VZ Ø 600 mm und Δ 900 mm (VZ bis VZ Gr. 2)
- Verkehrszeichen (Zubehör)



<b>Maße (LxB)</b> ca.	870 x 770 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 4,1 kg

Art. Nr.	Artikeltext	VE
257701	Vario Schilderhalter	1



## Aluminium-Aufstellvorrichtung | Gr. 2

- für Schaftrohre □ 40 x 40 mm
- für die Aufnahme von Fußplatten
- innerörtlicher Einsatz bei beengten Platzverhältnissen

Lieferung erfolgt ohne Fußplatten

### Geprüft nach

#### TL-Aufstellvorrichtungen 97:

- bis K2 mit 2 K1-Fußplatten
- bis K3 mit 3 K1-Fußplatten
- bis K4 mit 4 K1-Fußplatten

<b>Maße (LxBxH)</b>	830 x 460 x 670 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 4,5 kg

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
252922	für Schaftrohre □ 40 x 40 mm	1



## Aluminium-Aufstellvorrichtung | Gr. 3

- mit umlaufendem Winkelrahmen
- für Schaftrohre □ 40 x 40 mm
- für die Aufnahme von Fußplatten K1
- Sicherungsbügel (nach TL erforderlich) zur Sicherung der Fußplatten.

Lieferung erfolgt ohne Fußplatten

Artikel: 2529231,  
Gewicht: ca. 2,0 kg

### Geprüft nach

#### TL-Aufstellvorrichtungen 97:

- bis K5 mit 2 K1-Fußplatten
- bis K8 mit 4 K1-Fußplatten

<b>Maße (LxBxH)</b>	1890 x 450 x 990 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 19,0 kg

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
252923	für Schaftrohre □ 40 x 40 mm	1
2529231	Sicherungsbügel	1



## Aluminium-Aufstellvorrichtung | Gr. 4

- mit umlaufendem Winkelrahmen
- für Schaftrohre □ 60 x 60 mm
- für die Aufnahme von Fußplatten K1
- ideal für Kabelüberspannungen und das Aufstellen von Verkehrslenkungs-tafeln

Lieferung erfolgt ohne Fußplatten

- Sicherungsbügel (nach TL erforderlich) zur Sicherung der Fußplatten.

Artikel: 2529241, Gewicht: ca. 2,5 kg

### Geprüft nach

#### TL-Aufstellvorrichtungen 97:

- bis K5 mit 4 K1-Fußplatten
- bis K6 mit 6 K1-Fußplatten
- bis K8 mit 10 K1-Fußplatten

<b>Maße (LxBxH)</b>	920 x 980 x 1010 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 20,5 kg

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
252924	für Schaftrohre □ 60 x 60 mm	1
2529241	Sicherungsbügel	1

**Bitte beachten Sie die TL-Aufstellvorrichtungen!**

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 72.



## Aluminium-Schaftrohr

- Schaftrohre □ 40 x 40 mm oder
- Schaftrohre □ 60 x 60 mm
- mit abgerundeten Kanten zum vereinfachten Einführen in die Aufstellvor-

richtungen und zur Reduzierung von Verletzungsgefahren gegenüber der scharfkantigen Ausführung

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
252881	40 x 40 x 2000 mm, WS 2 mm	1
252912	40 x 40 x 3000 mm, WS 2 mm	1
25293	60 x 60 x 3000 mm, WS 3 mm* (*auf Wunsch auch in 4 mm Wandstärke)	1



## Klemmhalterung

- aus verzinktem Stahl
- zur Montage von Verkehrslenkungsstafeln unterschiedlicher Größe
- beliebig auf dem Schaft höhenverstellbar
- Feststellschraube gegen seitliches Verschieben
- für Schaftrohre □ 60 x 60 mm

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25294	Klemmhalterung	1

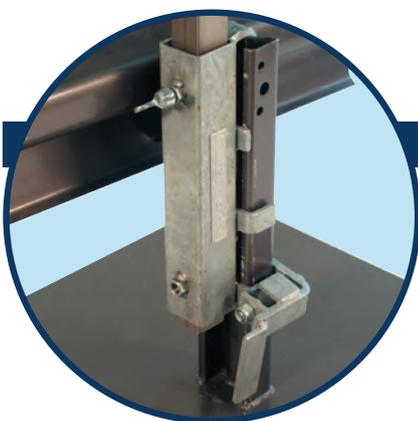
## Einschlaghülse

- für Schaftrohre 40 x 40 mm und für Schaftrohre 60 x 60 mm



<b>Maße (LxBxH)</b>	890 x 250 mm
<b>Material</b>	feuerverzinkter Stahl
<b>Gewicht</b>	11,0 kg (7680071)

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
7680071	Einschlaghülse, für Schaftrohre 40 x 40 mm und 60 x 60 mm	1



## Schutzplankenhalter

- nach TL-Aufstellvorrichtung 97
- für Rundrohre bis Ø 60 mm und
- Vierkantrohre bis □ 60 mm

<b>Maße (LxBxH)</b>	490 x 205 x 185 mm
<b>Material</b>	feuerverzinkter Stahl
<b>Gewicht</b>	6,2 kg

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
251662	Schutzplankenhalter	1



## Rohrschuh

- um Rundrohre  $\varnothing$  42 mm in Standardfußplatten mit Öffnung  $\square$  60 mm verwenden zu können



Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25368	$\varnothing$ 42 mm auf $\square$ 60 mm, schwarz	120

## Reduzierstück

- um Rohre  $\square$  40 mm und  $\square$  50 mm in Standardfußplatten mit Öffnung  $\square$  60 mm verwenden zu können

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
768065	von $\square$ 60 mm auf $\square$ 50 mm, weiß	120
7680651	von $\square$ 60 mm auf $\square$ 40 mm, weiß	120

## Metal-Klemmschelle



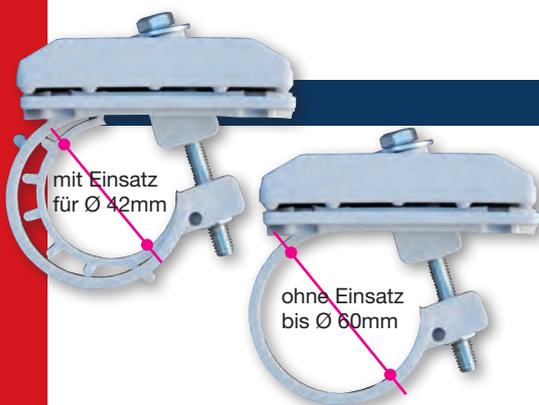
- zum Anklemmen ungelochter Verkehrszeichen an Schaftröhren, Verkehrszeichenständern und an Pfosten
- in die Version mit Ösen können Absperrschranken eingehängt werden
- verzinkt

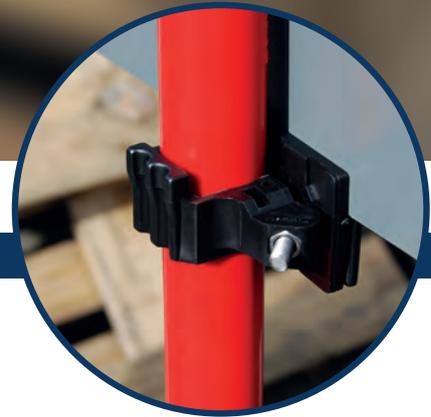
Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25287	ohne Ösen, für Rohr 38 – 42mm $\varnothing$ und $\square$ 40 x 40 mm	150
25286	mit Ösen, für Rohr 38 – 42mm $\varnothing$ und $\square$ 40 x 40 mm	150

## Schilderhalter 126MO

- für Rundrohre  $\varnothing$  42mm bis  $\varnothing$  60mm
- aufbiegbar

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25324	Schilderhalter 126MO	50





## Schilderhalter 128MS

- Kunststoff-Klemmschelle zum Ankleben ungelochter Verkehrszeichen an Schaftrohren, Verkehrszeichenständern und Pfosten
- können aufgebogen werden und an beliebiger Stelle montiert werden
- für Rundrohr 38 – 42 mm Ø und für Vierkantrhr □ 40 mm

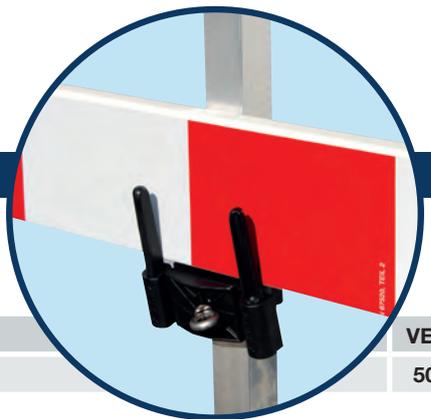
Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25308	Schilderhalter 128MS	150
25128M	Schilderhalter 128M, wie 128 MS jedoch mit Sechskantschraube, M8 (Messing)	150



## Schilderhalter 121

- mit Bretterbügel für Rohre Ø 42mm und □ 40mm
- aufbiegbar

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
251210	Schilderhalter 121	50



## Schilderhalter 120

- Universalhalter mit Zapfen für Artikel 25308

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
76120	Schilderhalter 120	150

### Zuordnung der Aufstellvorrichtungen innerorts (0,25 kN/m<sup>2</sup>)

Bezeichnung	Verkehrszeichen	Gr. 2   Aufstellhöhe in m			
		2,2	2,0	1,5	0,6
Ronde	 Ø 600 mm	K2	K2	K1	K1
Dreieck	 SL 900 mm	K2	K2	K2	K1
Einbahnstraße	 800 x 300 mm	K2	K1	K1	K1
Verkehrslenkungsstafel	 1000 x 1500 mm	K6	K6	K5	K3
2 Ronden	 Ø 600 mm	K4	K3	K3	K2
Ronde mit Zusatzzeichen, einzeilig	 Ø 600 mm 330 x 600 mm	K3	K3	K3	K2
2 Dreiecke	 SL 900 mm	K4	K4	K3	K2
Dreieck mit Zusatzzeichen, dreizeilig	 SL 900 mm 600 x 600 mm	K5	K4	K4	K2
Dreieck mit Ronde	 SL 900 mm Ø 600 mm	K5	K4	K4	K2
Nummerierte Umleitung	 900 x 600 mm	K2	K2	K2	
Umleitung Ende	 350 x 1050 mm	K2	K2	K2	
Dreieck mit Zusatzzeichen, einzeilig und Ronde	 SL 900 mm 330 x 600 mm Ø 600 mm	K5	K5	K4	K3

### Zuordnung der Aufstellvorrichtungen außerorts (0,42 kN/m<sup>2</sup>)

Bezeichnung	Verkehrszeichen	Gr. 2   Aufstellhöhe in m		
		2,0	1,5	0,6
Ronde	 Ø 600 mm	K2	K2	K1
Dreieck	 SL 900 mm	K3	K2	K1
Verkehrslenkungsstafel	 1000 x 1500 mm	2xK9	2xK9	2xK5
2 Ronden	 Ø 600 mm	K5	K5	K3
Ronde mit Zusatzzeichen, zweizeilig	 Ø 600 mm 450 x 600 mm	K6	K4	K3
2 Dreiecke	 SL 900 mm	K6	K5	K3
Dreieck mit Zusatzzeichen, dreizeilig	 SL 900 mm 600 x 600 mm	K7	K6	K3
Dreieck mit Ronde	 SL 900 mm Ø 600 mm	K6	K5	K3
Dreieck mit Zusatzzeichen, einzeilig und Ronde	 SL 900 mm 330 x 600 mm Ø 600 mm	K7	K7	K4

### Zuordnung der Aufstellvorrichtungen außerorts (0,42 kN/m<sup>2</sup>)

Bezeichnung	Verkehrszeichen	Gr. 3   Aufstellhöhe in m		
		2,0	1,5	0,6
Ronde	 Ø 750 mm	K4	K3	K2
Dreieck	 SL 1260 mm	K6	K5	K3
Verkehrslenkungsstafel	 1250 x 1600 mm	2xK9	2xK8	2xK5
2 Ronden	 Ø 750 mm	2xK5	K7	K5
Ronde mit Zusatzzeichen, zweizeilig	 Ø 750 mm 562 x 750 mm	K7	K7	K4
2 Dreiecke	 SL 1260 mm			
Dreieck mit Zusatzzeichen, dreizeilig	 SL 1260 mm 750 x 750 mm	2xK6	K8	K5
Dreieck mit Ronde	 SL 1260 mm Ø 750 mm	2xK6	K8	K5
Dreieck mit Zusatzzeichen, einzeilig und Ronde	 SL 1260 mm 412 x 750 mm Ø 750 mm	K9	2xK6	K7

Diese Tabelle ist in Anlehnung an die TL-Aufstellvorrichtungen entstanden und stellt bei idealen örtlichen Verhältnissen eine Empfehlung dar. Tatsächliche örtliche Gegebenheiten (Untergrund, Windverhältnisse, Aufstellfläche,...) sind bei der Anwendung zu berücksichtigen. Die empfohlenen Werte gelten nur in Verbindung mit einer Aufstellvorrichtung von horizontal.



## ABSPERRMATERIAL

Der horizont Warnmax bietet sich besonders als Alternative zum Leitkegel an: Das sichtbare Folienbild ist nahezu doppelt so groß wie bei einem Leitkegel gleicher Größe. Die planebene Fläche ist zudem die wesentlich bessere Retroreflexions-Fläche.

Das bekannte Schraffenbild (VZ 605) zeigt dem Verkehrsteilnehmer genau an, in welche Richtung er die Bau-, Einsatz- oder Unfallstelle umfahren soll – ein weiterer Vorteil gegenüber dem Leitkegel. Gegenüber dem Leitkegel besitzt der horizont Warnmax einen weiteren Sicherheitsvorteil: Bei einem Crash klappt der Warnmax unversehrt ein (die Folie wird durch den umlaufenden Rand geschützt) und verharrt auf seiner Position, der Leitkegel hingegen fliegt als unkontrolliertes Geschoss durch die Luft.

Flach zusammengeklappt passt der horizont Warnmax in jeden PKW-Kofferraum. Wenn die zwei stabilen Kippgelenke – deutlich fühlbar – einrasten, ist das Bakenblatt dreh- und kipp sicher arretiert. Die Fußplatte aus Recyclingmaterial bietet mit dem einzigartigen horizont Anti-Rutsch-System einen sicheren Stand.

Rund um den Warnmax haben unsere Ingenieure inzwischen eine ganze Produktfamilie entwickelt: Neben der Polizeiversion ist nun neu der geniale horizont Sound-Max im Produktprogramm. Erstmals bietet ein Warnmax zusätzlich zur hervorragenden optischen Absicherung auch

noch eine akustische Warnung für Verkehrsteilnehmer und Arbeits- bzw. Einsatzstellenpersonal.

Leitkegel und Faltsignale ergänzen unser hochwertiges und praxisgerechtes Absperrgeräte-Programm.



## Warnmax



Der horizont Warnmax zeigt das Folienbild der bewährten Leitbaken in einer auf 50% reduzierten Version.

Der horizont Warnmax bietet sich als Alternative zum Leitkegel an: Das sichtbare Folienbild ist nahezu doppelt so groß wie bei einem Leitkegel gleicher Größe. Die planebene Fläche ist zudem die wesentlich bessere Retroreflexions-Fläche.

- dreh- und kippsichere Arretierung über zwei stabile Klappgelenke
- Top-Handling: besonders flach zusammenklappbar, geringes Gewicht
- Fußplatte mit horizont Anti-Rutsch-System
- effektiver Folienschutzrand
- Bakenblatt in leuchtrot sorgt für optimale Tagessichtbarkeit
- Fußplatte aus robustem Spezial Recycling Material Mix
- serienmäßig mit Reflexionsklasse RA 2 (3 x mehr Reflexion gegenüber Reflexionsklasse RA 1)
- ergonomisch geformter Tragegriff

Natürlich auch mit Pfeilfolie lieferbar

Maße (HxB)	710 x 215 mm
	500 x 187,5 mm, Folie
Gewicht	ca. 5,2 kg
Material	Kunststoff, Bake
	Recycling, Fußplatte

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25303RL	rechts-/linksweisend Reflexionsklasse RA 2	1
25303RRKWM	rechts-/rechtsweisend Reflexionsklasse RA 2	1
25303LKWM	linksweisend Reflexionsklasse RA 2	1
25303RKWM	rechtsweisend Reflexionsklasse RA 2	1

## Digitaldruck

Der Warnmax von horizont bietet sich besonders als clevere Alternative zum Leitkegel an: Maximale Warnwirkung durch fast doppelt so große Retroreflexionsfläche kombiniert mit minimalem Platzbedarf beim Transport.

Besonders für die schnelle Sicherung von Einsatzstellen der Polizei oder Feuerwehr im Verkehrsreich eignet sich der Warnmax durch seine kompakten Abmessungen. Flach zusammengeklappt passt der horizont Warnmax in jeden Kofferraum. Hier erweist sich der Warnmax auch als praktischer als der umstrittene ‚Faltkegel‘. Wenn die zwei stabilen Kippgelenke - deutlich fühlbar - einrasten, ist das Bakenblatt dreh- und kippsicher arretiert. Die

Fußplatte aus Recyclingmaterial bietet mit dem einzigartigen horizont Anti-Rutsch-System einen besonders sicheren Stand.

Und wenn es doch einmal zu einem Crash kommt - klappt der Warnmax unversehrt ein (die Folie wird durch den umlaufenden Rand geschützt) und verharrt auf seiner Position, der Leitkegel hingegen fliegt als unkontrolliertes Geschoss durch die Luft.

Das sichtbare Folienbild des Warnmax ist deutlich größer wie bei einem Leitkegel. Die planebene Fläche ist zudem die wesentlich bessere Retroreflexions-Fläche. Als Standardversionen gibt es den WarnMax als Schraffe (Vz 605) oder mit Blockstreifen, ähnlich dem Leitkegel (Vz 610). Optional können wir die Folienfläche mit unseren Digitaldruckern auch individuell nach Ihren Wünschen (auch in Farbe) gestalten: Dies können z.B. zusätzliche Informationen für den Verkehrsteilnehmer sein (z.B. „Stau“, „Ölspur“ oder „Unfall“ mit den zugehörigen Verkehrszeichen). Oder aber der Aufdruck „Feuerwehr“ mit dem gewünschten Ortswappen.

Dass der Warnmax ein Qualitätsprodukt ‚Made in Germany‘ ist, zahlt sich nicht nur durch die hohe Qualität und Langlebigkeit aus - wenn der Warnmax einmal angefahren wird, ermöglichen lieferbare Ersatzteile eine schnelle, einfache und kostengünstige Reparatur.

Rund um den Warnmax haben unsere Ingenieure inzwischen eine ganze Produktfamilie entwickelt: Der SoundMax bietet neben der



hervorragenden optischen Warnwirkung auch noch eine akustische Warnung in Richtung Verkehrsteilnehmer und Arbeitsstellenpersonal. In unseren FlashMax haben wir eine Hochleistungs-LED-Leuchte modernster Bauart integriert, welche die Sichtbarkeit nochmals deutlich verbessert. Und das beste bei SoundMax und FlashMax ist, dass sich die ultrakompakten Abmessungen gegenüber dem Warnmax nur geringfügig verändern.

## UMWELT-TIPP



Die Fußplatte des Warnmax wird ressourcen- und umweltschonend aus einem Recyclingmix hergestellt. Verschiedene Haushalts- und Industrieabfälle werden von horizont aufbereitet und werden so der Umwelt zu Liebe weiterverwendet.

## RECHTS-TIPP



Durch das 2012 in Kraft getretene Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) wird die öffentliche Hand verpflichtet, bei der Beschaffung von Produkten solche zu wählen, die aus Recyclingmaterialien hergestellt wurden (KrWG § 45 Abs. 1)



## Warnmax P

Wenn die Ansprüche an die Warnwirkung und Schnelligkeit noch größer sind, dann ist der horizont Warnmax P die richtige Wahl. Quergestreiftes Folienbild, damit kann z.B. eine Unfallstelle besonders schnell gesichert werden, da bei der Aufstellung nicht auf die Umfahrrichtung geachtet werden muss. Deutlich bessere Reflexion durch Einsatz von Folie der Reflexionsklasse RA 2 C.

- dreh- und kipp sichere Arretierung über zwei stabile Kippgelenke
- Top-Handling: besonders flach zusammenklappbar, geringes Gewicht
- Fußplatte mit horizont Anti-Rutsch-System
- effektiver Folienschutzrand
- Bakenblatt in leuchtrot sorgt für optimale Tagessichtbarkeit
- Fußplatte aus robustem Spezial Recycling Material Mix
- serienmäßig mit Folie Reflexionsklasse RA 2 C (deutlich bessere Reflexion gegenüber Folie Reflexionsklasse RA 1)
- ergonomisch geformter Tragegriff



<b>Maße (HxB)</b>	710 x 215 mm
	500 x 187,5 mm, Folie
<b>Gewicht</b>	ca. 5,2 kg
<b>Material</b>	Kunststoff, Bake
	Recycling, Fußplatte

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25303III1	1-seitig rot/weiß horizontal	1



## Transportbox

Die Transportbox für den horizont Warnmax ist von unseren Entwicklungsingenieuren so genial konstruiert worden, dass über die ergonomisch geformten Tragegriffe gleich 2 bis 3 ‚Warnmäxe‘ mit einem Griff herausgenommen werden können.

- für bis zu 6 Warnmäxe
- zum Einbau in Fahrzeuge (Lieferung ohne Warnmax)

<b>Maße (HxBxL)</b>	560 x 260 x 430 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 7,0 kg

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
257741KC	Transportbox für bis zu 6 Warnmäxe	1



# Zusätzliche Warnwirkung durch LICHT oder SOUND



## Flashmax mit LED-Blinkleuchte

- blaues oder rotes Paneel
- blaue oder gelbe LED-Blitzleuchte
- weiße Folie RA 1
- klappbar
- platzsparend zu verstauen
- Folienschutzrand
- Fußplatte mit Anti-Rutsch-System
- Tragegriff
- Betrieb mit 4 Batterien, LR14 „Baby“
- Betriebszeit ca. 240 Stunden
- Blitzfrequenz: 60/Min.
- diverse Aufdrucke auf Wunsch möglich



<b>Maße (HxB)</b>	710 x 215 mm
	500 x 187,5 mm, Folie
<b>Gewicht</b>	ca. 6 kg
<b>Material</b>	Kunststoff, Bake
	Recycling, Fußplatte

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
2562251BLAU	Flashmax, blaues Panel mit blauer LED-Blinkleuchte	1
2562251BLAU	Flashmax, rotes Panel mit blauer LED-Blinkleuchte	1
2562241	Flashmax, rotes Panel mit gelber LED-Blinkleuchte	1



## Soundmax

- der **SoundMax** ergänzt durch ein starkes akustisches Signal die Warnwirkung. Zum einen wird der Kraftfahrer gewarnt. Zum anderen können sich die Personen im Gefahrenbereich rechtzeitig in Sicherheit bringen.
- mit einer einfachen aber effektiven Methode warnt er lautstark und sicher vor einer herannahenden Gefahr.
- wenn der **SoundMax** umgefahren wird, löst der Aufprall den Alarm aus. Der **SoundMax** stößt einen unüberhörbaren, durchdringenden Warnton von 125 dB (zum Vergleich: Ein star-

tender Düsenjet erzeugt etwa 130 dB) aus. Die Alarmdauer beträgt ca. 15 Sekunden.

- keine elektrische Versorgung, KEINE Aufladung, KEINE regelmäßige Wartung nötig
- einfach einzusetzen und wieder aufzunehmen
- Betrieb mit auswechselbaren, handelsüblichen CO<sub>2</sub> Kartuschen



Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25303III1SOUND	Soundmax	1

Crash-Test geprüft **FHWA NCHRP-350**

<b>Alarmdauer</b>	ca. 30 Sekunden
<b>Lautstärke</b>	125 dB
<b>Gewicht</b>	ca. 6 kg
<b>Temperaturbereich</b>	-18°C bis 43°C
<b>CO<sub>2</sub> Kartusche</b>	16 g



## horiCone Reflexkegel gem. TL-Leitkegel



- voll reflektierender Leitkegel
  - BAST-geprüft nach TL-Leitkegel
  - geprüft nach europäischer Norm für Leitkegel DIN EN 13422
  - entspricht der StVO § 43 Abs. 3, Nr. 2
  - sehr robustes Reflexmaterial mit besonders starkem Weitwinkelleffekt
  - bruchsicher, kälte- und wärmebeständig, flexibel
  - Spezial-Griffmulde
  - schwerer Leitkegelfuß mit Anti-Rutsch-System
  - sehr gut stapelbar
- Leitkegel-Oberteil: Polyethylen (PE)  
Leitkegelfuß: Recycling Material
  - Gewichtsklasse 3 der TL

Art.-Nr.	Artikeltext	Höhe	Gewicht	Klasse	Folie	VE
251941	horiCone TL-Reflexkegel, zweiteilig	500 mm	2,8 kg	III	Folie Typ A	10
251931		750 mm	5,8 kg		Folie Typ A	5
251941B		500 mm	2,8 kg		Folie Typ B	10
251931B		750 mm	5,8 kg		Folie Typ B	5

### BAST-geprüft nach TL-Leitkegel 94

Prüf.Nr.: V4-05/2012 (251941), V4-06/2012 (251941B), V4-07/2012 (251931), V4-08/2012 (251931B)

## horiCone Reflexkegel gem. TL-Leitkegel, 1-teilig



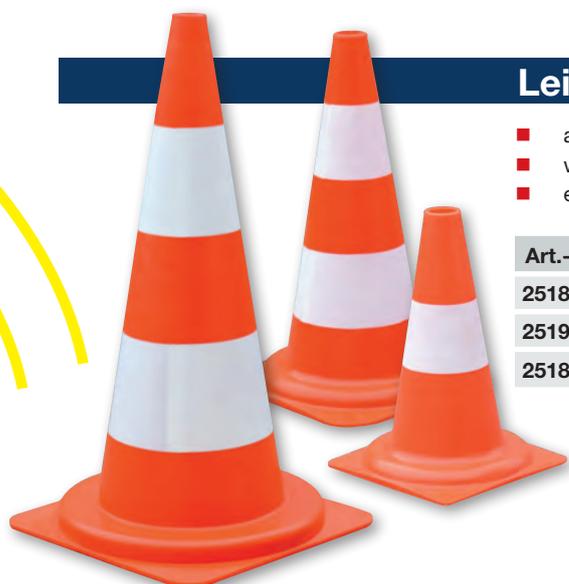
- voll reflektierender Leitkegel
  - BAST-geprüft nach TL-Leitkegel
  - geprüft nach europäischer Norm für Leitkegel DIN EN 13422
  - entspricht der StVO § 43 Abs. 3, Nr. 2
  - sehr robustes Reflexmaterial mit besonders starkem Weitwinkelleffekt
  - bruchsicher, kälte- und wärmebeständig, flexibel
  - sehr gut stapelbar
- aus starkem PVC-Material
  - Gewichtsklasse 2 der TL

Art.-Nr.	Artikeltext	Höhe	Gewicht	Klasse	Folie	VE
251911	TL-Reflexkegel, einteilig	500 mm	2,3 kg	II	Folie Typ A	10
251921		750 mm	4,2 kg		Folie Typ A	5
251911B		500 mm	2,3 kg		Folie Typ B	10
251921B		750 mm	4,2 kg		Folie Typ B	5

### BAST-geprüft nach TL-Leitkegel 94

Prüf.Nr.: V4-19/2013 (251911), V4-22/2013 (251921), V4-20/2013 (251911B), V4-07-2015 (251921B)

## Leitkegel



- aus starkem PVC-Material
- weiße Streifen
- einteilige Ausführung
- gute Standfestigkeit
- stapelbar

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
251851	h: 350 mm, 1 weißer Streifen, 0,8 kg	10
251901	h: 500 mm, 2 weiße Streifen, 1,1 kg	20
251841	h: 750 mm, 2 weiße Streifen, 2,8 kg	5

## Faltdreieck / Faltsignale



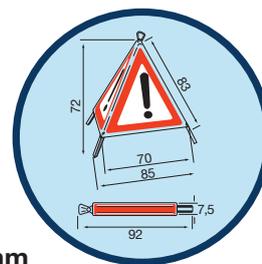
- dreiseitig stabiles Gestell aus verzinktem Stahl
- schirmartiger Spannmechanismus sorgt für straffe Spannung
- Bezug aus PVC-beschichtetem Kunststoffgewebe, weiß, mit Warndreieck, rot, Aufschrift schwarz
- Lieferung einschl. Futteral aus PVC-beschichtetem Gewebe

### Symbole (Beispiele):

- Achtung Gefahr (VZ 101)
- VZ 101 mit Zusatztexten (Unfall, Polizei, Ölspur, Feuerwehr, Stau usw.)
- Bauarbeiter (VZ 123)
- Hindernis links umfahren
- Parkverbot
- Straßenverengung

### Generell:

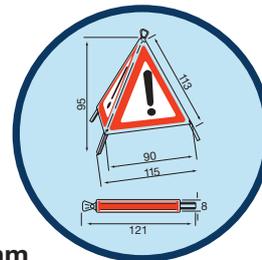
- alle VZ gemäß StVO und StVZO sind erhältlich und frei wählbar
- weitere Symbole und Zeichen auf Anfrage



**700 mm**

**Gewicht:** 2,1 kg (inkl. Etui)

**Einsatz:** Inner- und Außerortsstraßen



**900 mm**

**Gewicht:** 4,7 kg (inkl. Etui)

**Einsatz:** Schnellstraßen, Autobahnen

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
256872	700 mm, fluoreszierend, VZ 101	1
256882	700 mm, fluoreszierend, VZ 123	1
256892	700 mm, retroreflektierend, VZ 101	1
256902	700 mm, retroreflektierend, VZ 123	1
256912	900 mm, fluoreszierend, VZ 101	1
256922	900 mm, fluoreszierend, VZ 123	1
256932	900 mm, retroreflektierend, VZ 101	1
256942	900 mm, retroreflektierend, VZ 123	1
<b>Zentralgewicht</b>		
256972	Zentralgewicht 1,4 kg (700/900 mm)	1

## Folienabsperrrand (Warnband)



- für diverse Absperungen und Abgrenzungen.
- beidseitig rot / weiß
- Länge 500 m, Breite 80 mm

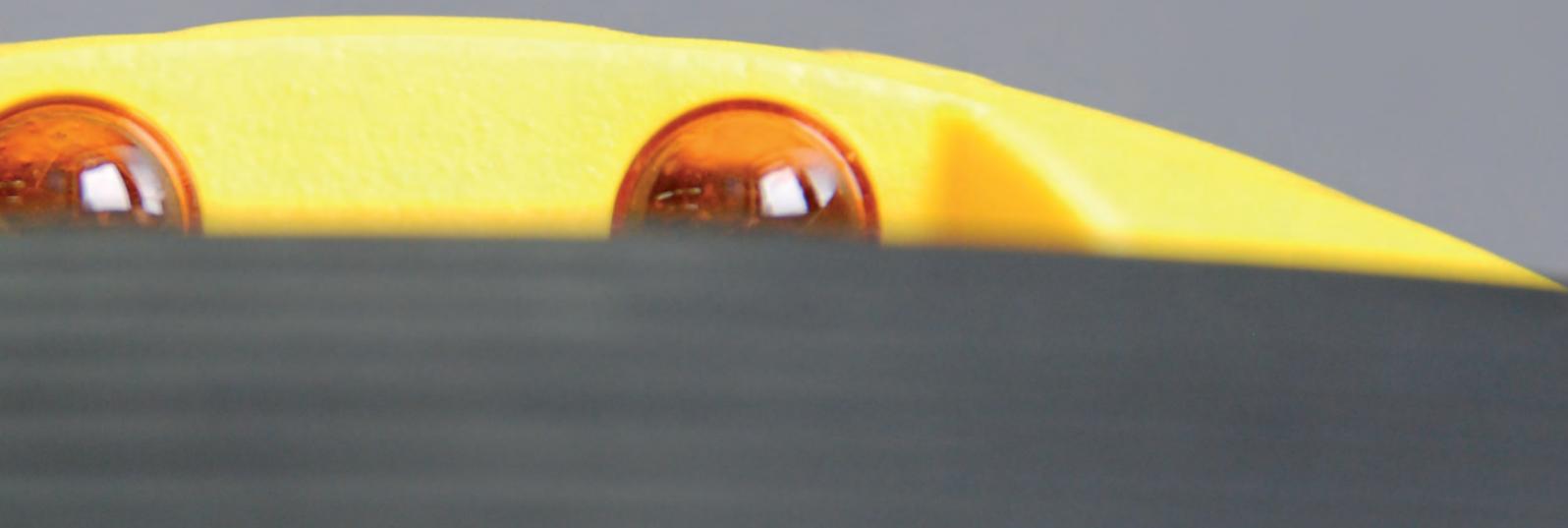
Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25008	Folienabsperrrand	1

## Warnfahnen



- aus Polyester weiß-orange-weiß
- mit splitterfreiem Holzstiel gemäß RSA (20 x 800 mm bzw. 25 x 1000 mm)

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25070	500 x 500 mm, (Kennzeichnung von Geräten und Fahrzeugen)	50
25071	750 x 750 mm (Verwendung bei Warnposten)	1



## TEMPOHEMMSCHWELLEN, KABELBRÜCKEN

Sicherheitsgewinn durch Reduzierung der Geschwindigkeit ist die Aufgabe der Tempohemmschwellen von horizont. Mit der Bodenschwelle, die in zwei verschiedenen Höhen erhältlich ist, kann die Geschwindigkeit wahlweise auf 10 km/h oder 20 km/h reduziert werden.

horizont hat die Bodenschwellen mit lichtstarken Reflektoren ausgestattet und alle Varianten sind auch in einem besonders auffälligen Gelb lieferbar, so ist eine optimale Sichtbarkeit bei Tag und Nacht gewährleistet.

Beim horizont Speed Stop haben unsere Ingenieure die Bodenschwelle mit einem ‚Markierungsnagel‘ kombiniert. Durch die gelbe oder weiße Einfärbung in Verbindung mit den Reflektoren ist der Speed Stop immer gut zu sehen.

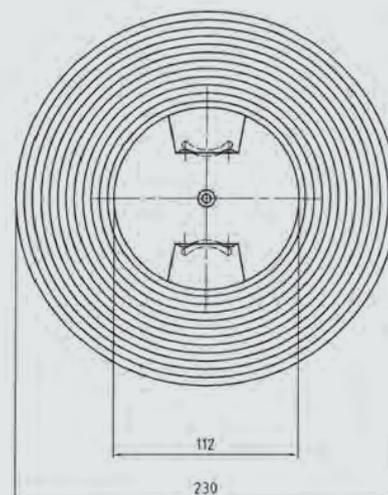
Der horizont Speed Stop ist 40 mm hoch, in der von uns empfohlenen 3-Reihen-Verlegung ist der Speed Stop für LKW- und PKW-Fahrer deutlich spürbar.

Der Speed Stop von horizont eignet sich natürlich auch als Unterstützung für Fahrbahnmarkierungen (z.B. in Parkhäusern) – durchgezogene weiße Linien werden so durch den Verkehrsteilnehmer eher ‚befolgt‘.

Weitere nützliche Helfer von horizont: Die Kabelbrücke zur

sicheren Verlegung von Kabeln über Fahrbahnen. Der Car Stop verhindert Schäden am Fahrzeug oder Gebäuden auf Parkplätzen.

**ACHTUNG: Diese Produkte sind nicht für den Einsatz im Schwerlastverkehr geeignet!**





## Bodenschwelle 50 und 60 mm

- schwarz oder gelb
- mit vier Reflektoren
- 60mm Höhe für 10 km/h
- 50mm Höhe für 20 km/h
- Lieferung ohne Boden-Befestigungsschrauben, siehe Seite 83



<b>Maße (LxB)</b>	500 x 430 mm
<b>Material</b>	Recycling

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25931N	schwarz, 60 mm Höhe, 11,1 kg	1
25931N7	gelb, 60 mm Höhe, 11,1 kg	1
25931N50	schwarz, 50 mm Höhe, 10,4 kg	1
25931N750	gelb, 50 mm Höhe, 10,4 kg	1



## Bodenschwelle Endstück 50 und 60 mm

- schwarz oder gelb
- mit zwei Reflektoren
- 60mm Höhe für 10 km/h
- 50mm Höhe für 20 km/h
- Lieferung ohne Boden-Befestigungsschrauben, siehe Seite 83

<b>Maße (LxB)</b>	215 x 430 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 4,0 kg
<b>Material</b>	Recycling

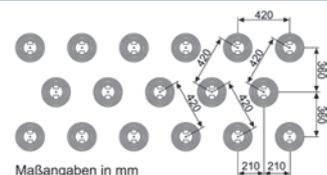
Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25932N	schwarz, 60 mm Höhe	1
25932N7	gelb, 60 mm Höhe	1
25932N50	schwarz, 50 mm Höhe	1
25932N750	gelb, 50 mm Höhe	1



## Speed Stop

- gelbe Reflektoren / „Katzenaugen“
- Lieferung ohne Boden-Befestigungsschrauben, siehe Seite 83

Es wird eine 3er Verlegung empfohlen



<b>Maße (ØxH)</b>	230 mm x 40 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 1,7 kg
<b>Material</b>	Gummi
<b>Reflektor</b>	Kunststoff

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
259382	weißer Reflektorteller	10
2562321	gelber Reflektorteller	10



## Schlauchbrücke

<b>Maße (LxBxH)</b>	835 x 300 x 88 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 15 kg
<b>Material</b>	PVC-Kabelrecyclingmaterial
<b>Kanalbreite</b>	92 mm
<b>Kanalhöhe</b>	70 mm
<b>Mittelstegbreite</b>	40 mm

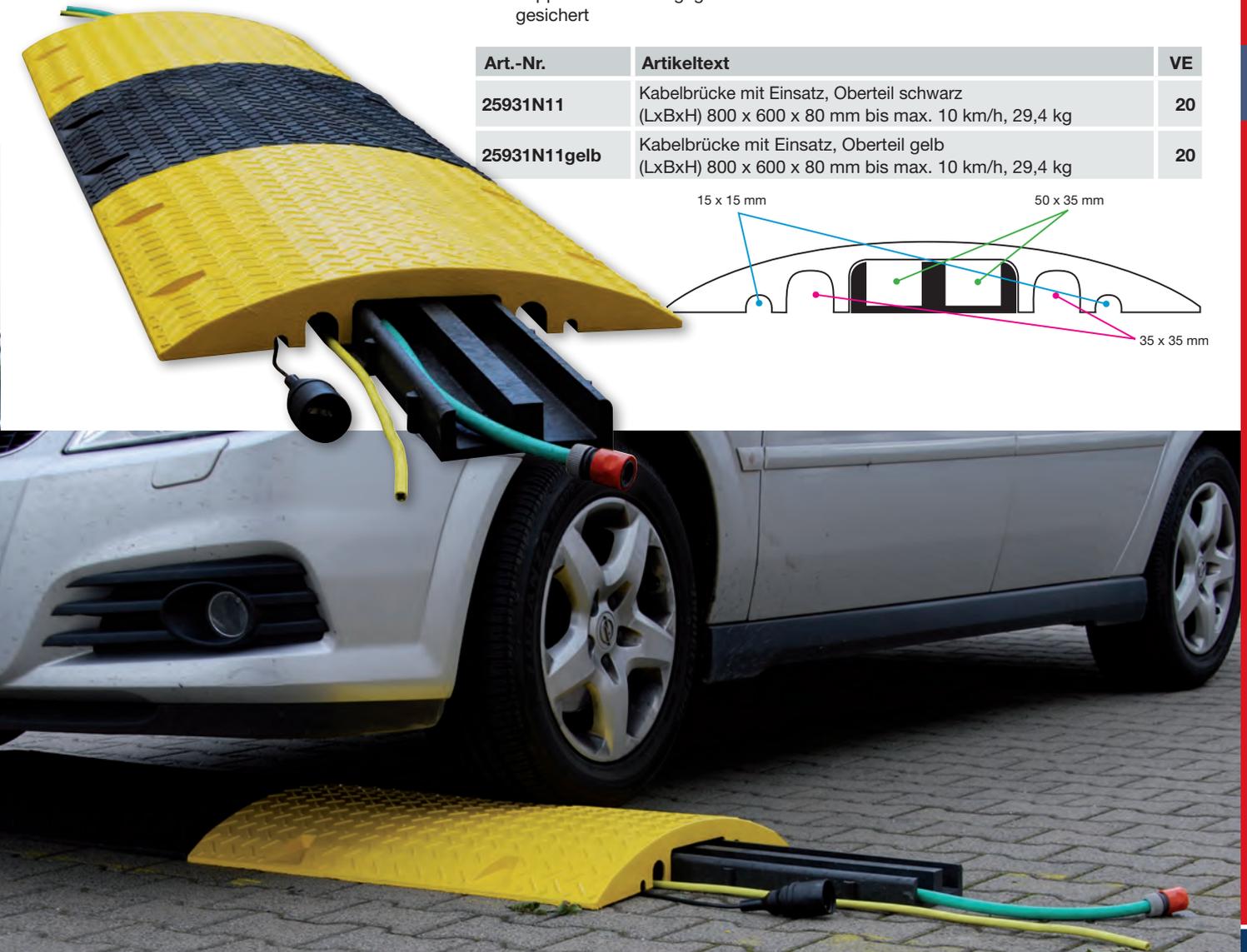
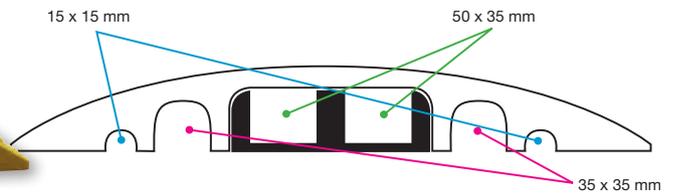
- zum Schutz von Kabeln und Schläuchen im Baustellenbereich
- für **Schläuche bis 3" geeignet**
- Kabelbrücke ist durch seitliche Rastnoppen am Einsatz gegen Verrutschen gesichert
- 2 Kanäle zum sicheren Verlegen aller Arten von Kabeln und Schläuchen

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25931N12	Schlauchbrücke aus PVC-Kabelrecyclingmaterial, schwarz, Gewicht ca. 15 kg	60

## Kabelbrücke

- zum Schutz von Kabeln und Schläuchen im Baustellenbereich
- Kabelbrücke ist durch seitliche Rastnoppen am Einsatz gegen Verrutschen gesichert
- 6 Kanäle zum sicheren Verlegen aller Arten von Kabeln und Schläuchen

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25931N11	Kabelbrücke mit Einsatz, Oberteil schwarz (LxBxH) 800 x 600 x 80 mm bis max. 10 km/h, 29,4 kg	20
25931N11gelb	Kabelbrücke mit Einsatz, Oberteil gelb (LxBxH) 800 x 600 x 80 mm bis max. 10 km/h, 29,4 kg	20



## Car Stop

- schwarz oder gelb
- mit 6 kleinen und 1 seitlichen Reflektor
- für Parkplätze
  
- Lieferung ohne Boden-Befestigungsschrauben, siehe Seite 83



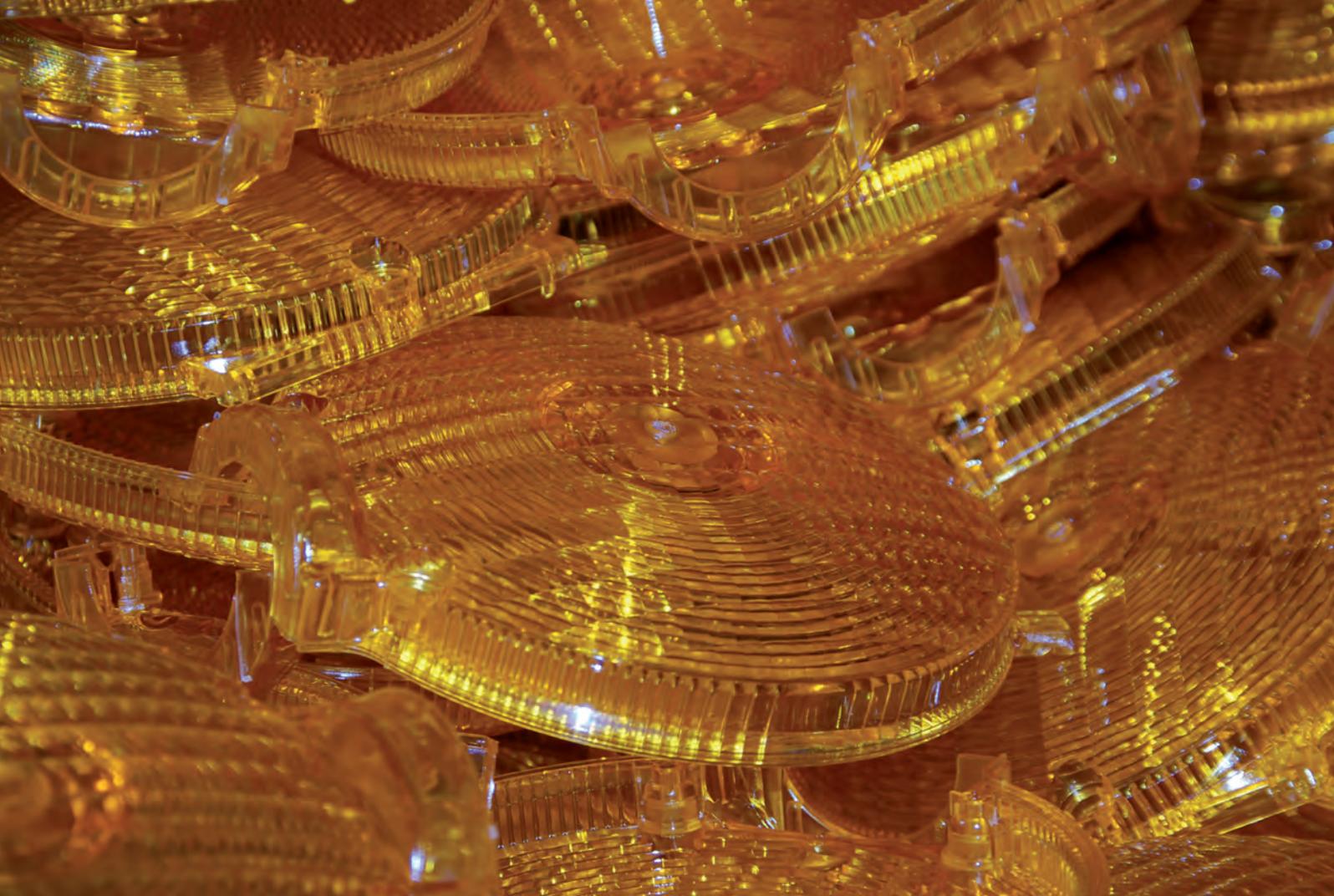
<b>Maße (LxBxH):</b>	1.000 x 120 x 60 mm	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Artikeltext</b>	<b>VE</b>
<b>Gewicht</b>	ca. 6,4 kg	<b>2562311</b>	schwarz	1
<b>Material</b>	Recycling	<b>259347R</b>	gelb	1



	Art.Nr.	Art. Beschreibung		Tempohemmschwellen		
				Bodenschwelle	SpeedStop	CarStop
	766202	<b>Befestigungsset 6202</b> ■ 2 Schrauben 10 x 140 mm / Scheiben / Dübel ■ Schlüsselweite 17	1 Set		■	
	766206	<b>Befestigungsset 6206</b> ■ 2 Schrauben 10 x 110 mm / Scheiben / Dübel ■ Schlüsselweite 17	1 Set	■		■
	766209	<b>Befestigungsset 6209</b> ■ 2 Schrauben 10 x 150 mm / Scheiben (ohne Dübel zu verschrauben) ■ Schlüsselweite 18	1 Set	■	■	



**Auf Wunsch können Elektronenblitzleuchten im Digitaldruckverfahren individuell beschriftet werden - das sieht nicht nur klasse aus, sondern sorgt auch noch für einen gewissen Diebstahlschutz.**



## ELEKTRONENBLITZLEUCHTEN

Die extrastarken Blitzleuchten von horizont eignen sich hervorragend zur Sicherung von Einsatz- oder Arbeitsstellen auf Straßen. Dabei haben Sie die Wahl zwischen der bewährten Xenon-Technologie mit dem extrahellen „Licht-peak“. Oder aber Sie entscheiden sich für die Warnleuchten mit moderner LED-Technologie, die starke Helligkeit mit geringen Energieverbrauch kombiniert.

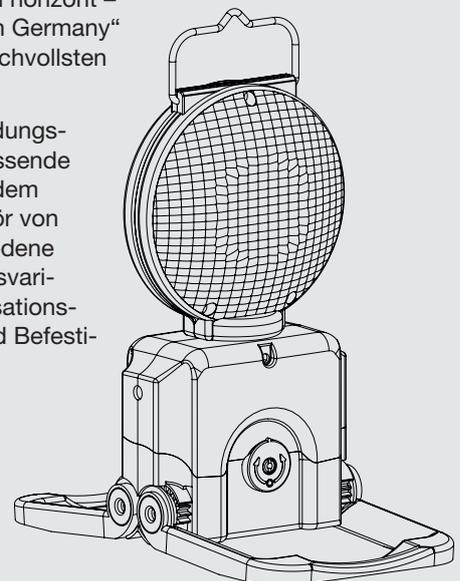
Mit dem neuen Euroblitz compact beweist horizont, dass kompakte Abmessungen nicht auf Kosten der Sicherheit gehen müssen. Die neueste horizont LED-Technologie sorgt zum einen für eine hervorragende Warnwirkung und überzeugt zum anderen mit einer sehr geringen Stromaufnahme. Dadurch kann die Stromquelle (Akku oder Batterie) trotz sehr langer Standzeiten deutlich kleiner dimensioniert werden. So erzielen wir eine sehr kompakte Bauform - was den begrenzten Platzverhältnissen in den Einsatzfahrzeugen entgegenkommt. Beim Euroblitz compact leidet die Stand-sicherheit jedoch nicht unter der schmalen Form. Die neue Blitzleuchte steht auf zwei großen stabilen Standbügeln auch bei starkem Wind und Sog - z.B. durch vorbeifahrende Lkws - noch sicher auf der Straße. Der Clou: Mit dem Ausklappen der Standbügel geht der Blitz unmittelbar in Funktion und mit dem Zuklappen geht er automatisch wieder aus.

Der Tele-Blitz – erhältlich in Xenon- oder LED-Technologie – blitzt wahlweise in Bodennähe oder aber besonders gut sichtbar in gut 1m Höhe. In Sekundenschnelle ist die stabile

Teleskopstange ausgefahren und arretiert.

Bei gefährlichen Einsätzen im Straßenverkehr kommt es vor allem auf Geschwindigkeit, Stabilität und Bediensicherheit an. Die Elektronenblitzleuchten von horizont erbringen gerade bei diesen Leistungsparametern Höchstleistungen. Seit Jahrzehnten bewährt und ständig durch unsere Entwicklungsingenieure weiterentwickelt, erfüllen die Warnleuchten von horizont – natürlich „Made in Germany“ - auch die anspruchvollsten Erwartungen.

Für jeden Anwendungsfall gibt es die passende Warnleuchte mit dem optimalen Zubehör von horizont: Verschiedene Stromversorgungsvarianten, Synchronisationsmöglichkeiten und Befestigungsoptionen.



LED

# Euro-Blitz compact - Die neue Kompaktklasse



- **EN12352** L8M/L8L, **TL** WL 4
- automatisches EIN- und AUSschalten durch Auf- oder Zuklappen der Standbügel
- stand- und rutschfest durch besonders große Standfläche
- Gehäuse aus schlag- und wetterfestem Kunststoff
- hohe Warnwirkung, starkes LED-Blitzlicht und hinterlegtes Dauerlicht
- inkl. Adapter zum Aufstecken auf Faltsignale
- Akku-Version mit automatischer Ladegrenzung und Tiefentladeschutz
- Nachladung und Ladeerhaltung im Fahrzeug mit Ladekabel am Bordnetz möglich
- bei Ausführung für Transportlader, automatische Ladung im Transportlader über an der Gehäuseaußenseite angebrachte Kontakte
- einschließl. Blei-Gel-Akku 6 V / 4,5 Ah
- 28 Ah Batterien nicht im Lieferumfang enthalten
- Euro-Blitz compact Synchron (Lauflicht) mit neuester Funk-Technologie!

Art.-Nr.	Versorgung	Ladung	Optik	Einsatzzeit	VE
<b>Euro-Blitz compact</b>					
21211NEU	Batterie 6V/28Ah	keine	1-seitig	300 h	1
21212NEU	Batterie 6V/28Ah	keine	2-seitig	150 h	1
21221NEU	Akku 6V/4,5Ah	für Transportlader oder Netzteil (nicht inkl.)	1-seitig	50 h	1
21222NEU	Akku 6V/4,5Ah	für Transportlader oder Netzteil (nicht inkl.)	2-seitig	25 h	1
<b>Euro-Blitz compact Synchron (Lauflicht)</b>					
21223NEU	Batterie 6V/28Ah	keine	1-seitig	270 h	1
21224NEU	Akku 6V/4,5Ah	für Transportlader oder Netzteil (nicht inkl.)	1-seitig	45 h	1

### Zubehör

21225	Transportlader mit Anschlusskabel, als Einzel-Transportlader und im Set mit Erweiterungsboxen (Art.-Nr.: 21226)	1
21226	Transportlader mit Verbindungskabel, Erweiterungsbox für 2-6 Ladungs-Einheiten	1
21227	Transportbox, ohne Ladefunktion	1
84706	Griff, zur Transportsicherung für Einzelboxen	1
84265	Steckernetzteil 230 V / 1,5 A	1
926033VP	Kfz-Ladekabel 12/24 V	1
251031C	Akku 6V/4,5Ah	1
23028	Hochleistungsbatterie, ALKALINE 28, 6 V- / 28 Ah	20

### STANDFESTIGKEIT bei ausgeklappten Stand-Füßen bis zu:

Winddruck:	320 N / m <sup>2</sup>
Windgeschwindigkeit:	22 m/s
Windstärke:	9 (Beaufort-Skala)

Maße (LxBxH)	185 x 90 x 345 mm
Blitzfrequenz	ca. 60/min.
Gewicht ca.	1,3 kg ohne Batterie / Akku

KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit (E1) 10R-047845

BAST-geprüft entsprechend TL-Warnleuchten Prüf-Nr.: V3-37-2013

## Sicherer Stand

Standfest bis zu Windstärke 9 (Sturm)  
> 770 cm<sup>2</sup> Standfläche

## Ein / Aus

Mit dem Aufklappen der Standbügel schaltet er sich **automatisch** an und mit dem Zuklappen wieder aus!

## Laufzeit

Die Akkuversion erreicht eine Laufzeit von über zwei Tagen (50h), mit einer 28 Ah-Blockbatterie werden über **12 Tage** erreicht!



← 90 →

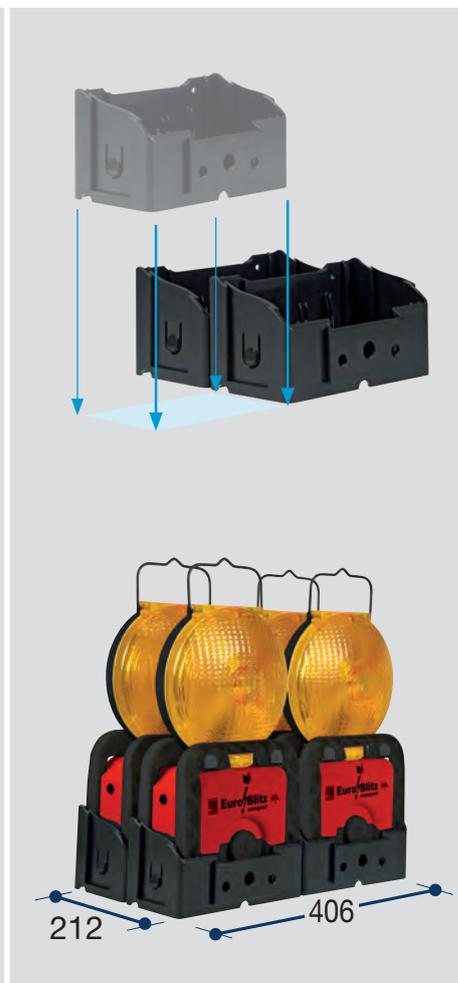
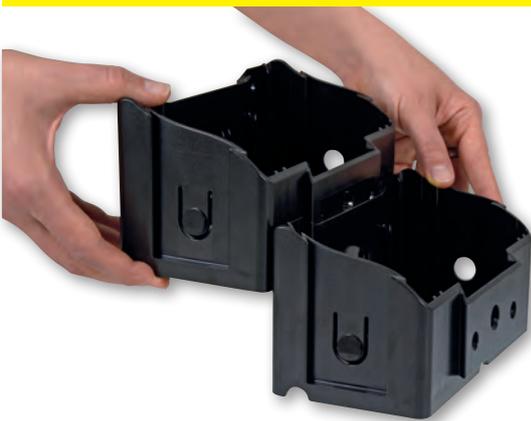
Technische Änderungen vorbehalten



Wie es Ihnen gefällt - kombinieren Sie die Lade- u. Transportboxen nach Belieben, um sie an Ihre individuellen Platzverhältnisse anzupassen!

Von einer Box über 2, 3, 4 bis zu max. 6, längs, quer oder in L-Form – alles ist möglich!

Der Platzbedarf einer 4-er Box beträgt weniger als 0,09 m<sup>2</sup>!



## Euro-Blitz / Euro-Blitz für Transportlader



Der Euro-Blitz von horizont sichert in Xenon-Technologie mit einer Blitz-energie von 2 Joule Einsatzstellen auf Straßen besonders sicher ab.

- ausklappbare FüÙe sorgen für einen sicheren Stand
- Dauerlicht zuschaltbar
- Akku-Version mit automatischer Ladebegrenzung und Tiefentladeschutz
- Nachladung und Ladeerhaltung im Fahrzeug mit Ladekabel am Bordnetz möglich
- inklusive Adapter zum Aufstecken auf Faltsignale
- Blitzfrequenz ca. 60/min
- Batterien nicht im Lieferumfang enthalten
- **EN12352** L8M/L8L, **TL** WL 4



**STANDFESTIGKEIT bei ausgeklappten FüÙen bis zu:**  
**Winddruck:** 267 N / m<sup>2</sup>  
**Windgeschwindigkeit:** 20 m/s  
**Windstärke:** 8 (Beaufort-Skala)

<b>MaÙe (LxBxH)</b>	190 x 160 x 390 mm	
<b>Blitzfrequenz</b>	ca. 60/min.	
<b>Blitzenergie</b>	2 J	
<b>VERSION</b>	<b>Batterie</b>	<b>Akku</b>
<b>Versorgung</b>	4 Batterien 6 V- / 9 Ah	1 Akku 6V-/6,5 Ah
<b>Betrieb/h ca.</b>	Xenon	Xenon
Tag	75	13
Nacht	65	11
<b>Gewicht</b>	1,6 kg	3,3 kg

Art.-Nr.	Versorgung	Ladung	Optik	VE
20880	4 Blockbatterien	-keine-	ein- / zweiseitig	1
20881A	MIT Akku	MIT Ladeadapter 230V~	ein- / zweiseitig	1
20974A	MIT Akku	FÜR Transportlader	ein- / zweiseitig	1

### Zubehör / Ersatzteile

84265	Steckernetzteil 230 V / 1,5 A	1
926033VP	Kfz-Ladekabel 12 / 24 V	1
20975	Transportlader	1

KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit **(E1) 10R-047845**

BASSt-geprüft entsprechend TL-Warnleuchten Prüf-Nr.: V4 21 2012



## Euro-Synchron, Führungslichtanlage

Mit dieser Entwicklung von horizont können Sie „blitzschnell“ eine einsatzbereite Lauflichtanlage installieren.

- schnelle Einsatzbereitschaft durch Infrarot-Übertragungssystem
- automatische Synchronisation
- Xenon-Technologie
- **extrem hohe Blitzenergie von 2 Joule**
- **standsichere FüÙe**
- jeder Euro-Synchron ist auch als Einzel-Blitzleuchte verwendbar
- inklusive Adapter zum Aufstecken auf Faltsignale
- Dauerlicht zuschaltbar
- **EN12352** L8M/L8L, **TL** WL 4
- auch als LED-Version mit neuester Funktechnologie erhältlich



**STANDFESTIGKEIT bei ausgeklappten FüÙen bis zu:**  
**Winddruck:** 267 N / m<sup>2</sup>  
**Windgeschwindigkeit:** 20 m/s  
**Windstärke:** 8 (Beaufort-Skala)

<b>MaÙe (LxBxH)</b>	190 x 160 x 390 mm	
<b>Blitzfrequenz</b>	ca. 69/min.	
<b>Blitzenergie</b>	2 J	
<b>VERSION</b>	<b>Batterie</b>	<b>Akku</b>
<b>Versorgung</b>	4 Batterien 6 V- / 9 Ah	1 Akku 6V-/6,5 Ah
<b>Betrieb/h ca.</b>	Xenon	Xenon
Tag	50	8
Nacht	40	7
<b>Gewicht</b>	1,6 kg	3,3 kg

Art.-Nr.	Versorgung	Ladung	Optik	VE
208821	4 Blockbatterien	-keine-	einseitig	1
208831A	MIT Akku	MIT Ladeadapter 230V~	einseitig	1
208831AT	MIT Akku	FÜR Transport- und Ladebox	einseitig	1

### Zubehör / Ersatzteile

84265	Steckernetzteil 230 V / 1,5 A	1
926033VP	Kfz-Ladekabel 12 / 24 V	1

KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit **(E1) 10R-047845**

BASSt-geprüft entsprechend TL-Warnleuchten Prüf-Nr.: V4-21-2012 (Xenon)

BASSt-geprüft entsprechend TL-Warnleuchten Prüf-Nr.: V3-37-2013 (LED)

## Euro-Blitz LED

LED

Der Euro-Blitz LED von horizont sichert in LED-Technologie Einsatzstellen auf Straßen besonders sicher ab.

- modernste LED-Technik mit dem neu entwickelten horizont LED-Booster
- Hochleistungs LED der neuesten Generation für lange Lebensdauer und hohe Standzeiten
- zur schnellen Sicherung von Unfall- und Gefahrenstellen
- stand- und rutschfest durch niedrigen Schwerpunkt
- Gehäuse aus schlag- und wetterfestem Kunststoff
- hohe Warnwirkung, LED-Blitzlicht und hinterlegtes Dauerlicht getrennt schaltbar
- foliengeschützter Kippschalter
- ausklappbare Füße sorgen für einen sicheren Stand
- inklusive Adapter zum Aufstecken auf Faltsignale
- Blitzfrequenz ca. 60/min
- **EN12352** L8M/L8L, **TL** WL 4
- Batterien nicht im Lieferumfang enthalten
- **Akku-Version** mit automatischer Ladebegrenzung und Tiefentladeschutz
- Nachladung und Ladeerhaltung im Fahrzeug mit Ladekabel am Bordnetz möglich
- bei Ausführung für Transportlader, automatische Ladung im Transportlader über an der Gehäuseaußenseite angebrachte Kontakte
- einschließlich Blei-Gel-Akku 6 V / 7 Ah



Art.-Nr.	Versorgung	Ladung	Optik	VE
208801LED	4 Blockbatterien	-keine-	einseitig	1
208802LED	4 Blockbatterien	-keine-	zweiseitig	1
209741ALEDD	MIT Akku	FÜR Transportlader	einseitig	1
209742ALEDD	MIT Akku	FÜR Transportlader	zweiseitig	1
208811ALEDD	MIT Akku	MIT Ladeadapter 230V~	einseitig	1
208812ALEDD	MIT Akku	MIT Ladeadapter 230V~	zweiseitig	1

### Zubehör / Ersatzteile

84265	Steckernetzteil 230 V~, 1,5 A (für Akku)	1
926033VP	Ladekabel 12/24 V- mit Stecker (für Akku)	1
20975	Transportlader	1

Version	Betrieb	Versorgung	Einsatzzeit Euro-Blitz LED
Akku	1-seitig	1 x 6V / 7Ah	> 100 Stunden
	2-seitig	1 x 6V / 7Ah	> 50 Stunden
Batterie	1-seitig	4 x 6V / 9Ah	> 400 Stunden
	2-seitig	4 x 6V / 9Ah	> 200 Stunden
	1-seitig	4 x 6V / 28Ah	> 1200 Stunden
	2-seitig	4 x 6V / 28Ah	> 600 Stunden

KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit **E1** 10R-047845

BASt-geprüft entsprechend TL-Warnleuchten Prüf-Nr.: V3-37-2013

### STANDFESTIGKEIT bei ausgeklappten Füßen bis zu:

Winddruck: 267 N / m<sup>2</sup>  
 Windgeschwindigkeit: 20 m/s  
 Windstärke: 8 (Beaufort-Skala)

Maße (LxBxH)	190 x 160 x 390 mm
Blitzfrequenz	ca. 60/min.
Gewicht	1,6 kg Batt. 3,3 kg Akku

## Lade- und / oder Transportbox für Euro-Blitz / Euro-Synchron



- lädt Akku-Leuchten über die am Gehäuseoberteil angebrachten Kontakte
  - der Euro-Synchron ist ausschließlich über 12 V zu laden
  - der Euro-Blitz kann mit 12 bzw. 24 V geladen werden
- Lieferung erfolgt ohne Leuchten

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
211073	für 3 Euro-Blitz / Euro-Synchron, <b>MIT</b> Ladefunktion, Maße: 510x180x190 mm, Gewicht: 4,8 kg	1
211074	für 4 Euro-Blitz / Euro-Synchron, <b>MIT</b> Ladefunktion, Maße: 740x180x190 mm, Gewicht: 5,5 kg	1
211075	für 5 Euro-Blitz / Euro-Synchron, <b>MIT</b> Ladefunktion, Maße: 880x180x190 mm, Gewicht: 6,2 kg	1
211114	für 4 Euro-Blitz / Euro-Synchron, <b>OHNE</b> Ladefunktion, Maße: 715x178x190 mm, Gewicht: ca. 5,5 kg	1

## Tele-Blitz

Der Tele-Blitz – selbstverständlich mit Xenon-Technologie – blitzt wahlweise in Bodennähe oder aber besonders gut sichtbar in gut 1m Höhe.

- ausziehbar auf 1m Blitzhöhe
- stabile Teleskopstange
- Xenon-Technologie
- extrem hohe Blitzenergie von 2 Joule
- besonders standsichere ausziehbare FüÙe
- inklusive Adapter zum Aufstecken auf Faltsignale
- Blitzfrequenz 60/min
- Dauerlicht zuschaltbar
- rot/weiÙe Färbung der Teleskopstange schafft zusätzliche Warnwirkung

- auch als LED-Version erhältlich



### STANDFESTIGKEIT

- bei eingeklappten FüÙen und eingefahrenem Teleskop bis zu:

Winddruck: 159 N / m<sup>2</sup>  
 Windgeschwindigkeit: 15 m/s  
 Windstärke: 7 (Beaufort-Skala)

- bei ausgeklappten FüÙen und ausgefahrenem Teleskop bis zu:

Winddruck: 157 N / m<sup>2</sup>  
 Windgeschwindigkeit: 15 m/s  
 Windstärke: 7 (Beaufort-Skala)



<b>MaÙe (LxBxH)</b>	215 x 160 x 450 mm 1110 mm (H) Teleskop	
<b>Blitzfrequenz</b>	ca. 60/min.	
<b>Blitzenergie</b>	2 J	
<b>VERSION</b>	<b>Batterie</b>	<b>Akku</b>
<b>Versorgung</b>	Xenon 4 Batterien 6V-/9Ah	Xenon 1 Akku 6V-/6,5Ah
<b>Betrieb/h ca.</b>	60 - 110	11 - 19
<b>Gewicht</b>	2,5 kg	4,2 kg

Art.-Nr.	Versorgung	Ladung	Optik	VE
20850	4 Blockbatterien	-keine-	einseitig	1
20851A	MIT Akku	MIT Ladeadapter 230V~	einseitig	1
20851AT	MIT Akku	FÜR Transportlader	einseitig	1

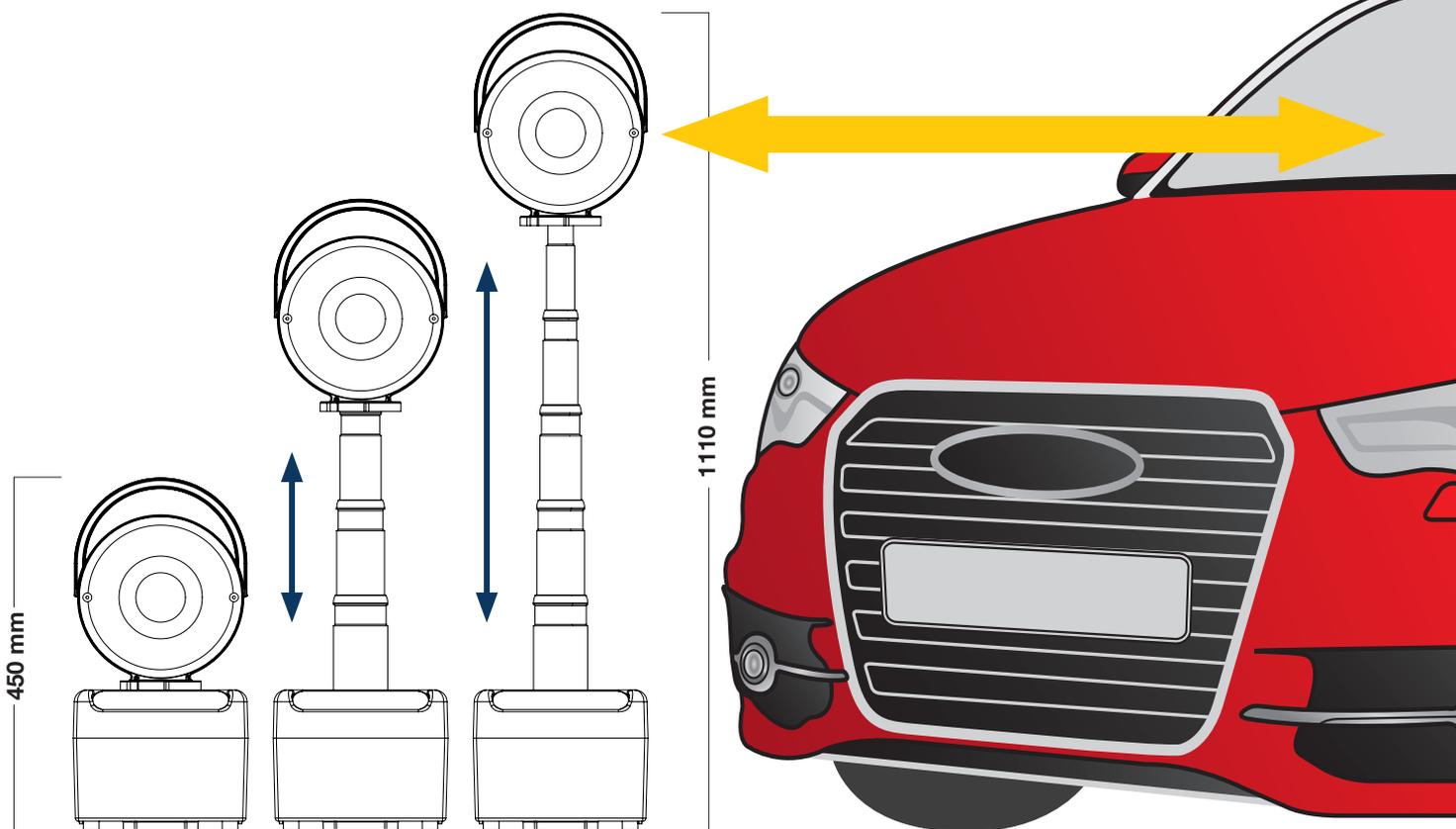
### Zubehör / Ersatzteile

84265	Steckernetzteil 230 V / 1,5 A	1
926033VP	Kfz-Ladekabel 12 / 24 V	1

KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit (E) 10R-047845

BAST-geprüft entsprechend TL-Warnleuchten Prüf-Nr.: V3-14-2015 (LED)

## Der Tele-Blitz – auf Augenhöhe mit dem Verkehrsteilnehmer !



## Tele-Synchron, Führungslichtanlage



- das von horizont entwickelte Infrarot-Übertragungssystem ermöglicht es, aus einer beliebigen Anzahl baugleicher Leuchten eine Anlage im Lauflichtbetrieb oder im Synchronbetrieb zusammenzustellen
- auch als Einzelleuchte verwendbar
- auch als LED-Version mit neuester Funktechnologie erhältlich



### STANDFESTIGKEIT

- bei eingeklappten Füßen und eingefahrenem Teleskop bis zu:

**Winddruck:** 159 N / m<sup>2</sup>  
**Windgeschwindigkeit:** 15 m/s  
**Windstärke:** 7 (Beaufort-Skala)

- bei ausgeklappten Füßen und ausgefahrenem Teleskop bis zu:

**Winddruck:** 157 N / m<sup>2</sup>  
**Windgeschwindigkeit:** 15 m/s  
**Windstärke:** 7 (Beaufort-Skala)

<b>Maße (LxBxH)</b>	215 x 160 x 450 mm 1110 mm (H) Teleskop	
<b>Blitzfrequenz</b>	ca. 60/min.	
<b>Blitzenergie</b>	2 J	
<b>VERSION</b>	<b>Batterie</b>	<b>Akku</b>
<b>Versorgung</b>	Xenon 4 Batterien 6V-/9Ah	Xenon 1 Akku 6V-/6,5Ah
<b>Betrieb/h ca.</b>	60 - 110	11 - 19
<b>Gewicht</b>	2,5 kg	4,2 kg

Art.-Nr.	Versorgung	Ladung	Optik	VE
20852	4 Blockbatterien	-keine-	einseitig	1
20853A	MIT Akku	MIT Ladeadapter 230V~	einseitig	1
20853AT	MIT Akku	FÜR Transport- und Ladebox	einseitig	1

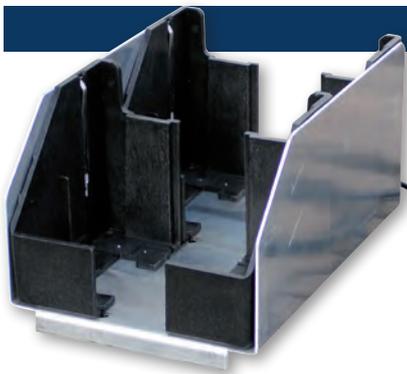
### Zubehör / Ersatzteile

84265	Steckernetzteil 230V / 1,5 A	1
926033VP	Kfz-Ladekabel 12 / 24 V-	1

KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit (E1) 10R-047845

BASst-geprüft entsprechend TL-Warnleuchten Prüf-Nr.: V3-14-2015 (LED)

## Lade- und Transportbox f. Tele-Blitz



- lädt bis zu sechs Akku-Leuchten über die am Gehäuseoberteil angebrachten Kontakte (für Art.-Nr.: 20851AT und 20853AT)

- kann an das 12 o. 24 V- Bordnetz eines Fahrzeuges angeschlossen werden
- Lieferung erfolgt ohne Leuchten



Art.-Nr.	Artikeltext	VE
21135	 für 2 Tele-Blitz, Maße: 350x235x190 mm, Gewicht: 3,0 kg, 12 / 24 V	1
21127	 für 4 Tele-Blitz, Maße: 348x467x190 mm, Gewicht: 6,0 kg, 12 / 24 V	1
21128	 für 4 Tele-Blitz, Maße: 234x696x190 mm, Gewicht: 6,5 kg, 12 / 24 V	1
21112	 für 6 Tele-Blitz, Maße: 522x467x190 mm, Gewicht: 9,5 kg zum Festeinbau im Fahrzeug, 12 / 24V	1



## Optima-Blitz

Der horizont Optima-Blitz hat das bewährte, schlagfeste Gehäuse der legendären Optima-Warnleuchte erhalten und damit deren robuste, stabile und praxisbewährte Qualität ‚Made in Germany‘.

- robustes Gehäuse in Optima-Qualität
- hohe Blitzenergie von 1 J
- Xenon-Technologie
- einfach und sicher zu bedienen mit Kippschalter
- Blitzfrequenz 60/min
- mit optimierter DIN-Linse
- integrierter Adapter zum Aufstecken auf Faltsignale
- optional auch mit Fozelle für Tag-/Nachtschaltung
- erhältlich auch mit Secura 52 Halterung

<b>Blitzfrequenz</b>	ca. 60 / min.
<b>Blitzenergie</b>	1 J
<b>Versorgung</b>	2 Batterien 6 V- / 9 Ah
<b>Betrieb/h ca.</b>	72
<b>Maße (LxBxH)</b>	120 x 190 x 335 mm
<b>Gewicht</b>	1,0 kg ohne Batterie

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
20752K	Optima-Blitz mit Kippschalter, ein- oder zweiseitig	1
20886	Optima-Blitz mit Fozelle zur Tag-/Nachtschaltung, mit Halterung Secura 52, einseitig	1



## TRI-Blitz 1

Dreifach-Blitzlichtanlage. Lauflicht in Abwärtsbewegung: Wirkt auf den Verkehrsteilnehmer so, wie eine Abwärtsbewegung mit der Hand durchgeführt.

- besonders hohe Blitzenergie von 3 x 1 Joule
- in Transportstellung besonders kompakte Abmessungen
- Lauflicht aufwärts und abwärts
- durch Hinlegen auch verkehrsführendes Lauflicht nach links oder rechts
- spritzwassergeschütztes Gehäuse
- automatische Ladebegrenzung und Tiefentladeschutz
- verschiedene Ladegeräte wählbar (nicht im Lieferumfang enthalten, siehe unten)

<b>Blitzenergie</b>	3 x 1 J
<b>Versorgung</b>	je 2 Akkus 6 V- / 7 Ah
<b>Betrieb/h ca.</b>	15
<b>Maße (LxBxH)</b>	280 x 210 x 340 mm
<b>Gewicht</b>	11,7 kg

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
20652A	TRI-Blitz 1, mit 2 Akkus 6 V- / 7 Ah	1

Ladegeräte TRI-Blitz	Art.Nr.	Art. Beschreibung	Ladezeiten für 2 Akkus 6 V- / 7 Ah	VE
	25556ANS	<b>Ladegerät 230 V~ / 12 V-</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ externes Ladegerät für Akkumulatoren</li> <li>■ automatische Umschaltung auf Erhaltungsladung</li> </ul>	ca. 14 h (bei leeren Akkus) - Dauerladung möglich -	1
	21038	<b>Kfz-Ladegerät 12 / 24 V- / 12 V-</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ externes Ladegerät für den sofortigen Ladevorgang nach erfolgtem Einsatz</li> <li>■ Anschluss ans Bordnetz über einen Stecker für Zigarettenanzünder</li> </ul>	ca. 14 h (bei leeren Akkus) - Dauerladung möglich -	1



Art.Nr.	Art. Beschreibung	VE	Blitzleuchten				
			Euro-Blitz Xenon, LED und Synchron	Euro-Blitz compact	Tele-Blitz Xenon, LED und Synchron	Optima-Blitz	TRI-Blitz
250011	Blockbatterie IEC4R25 6 V- / 9 Ah	24	■	■	■	■	
23028	Blockbatterie IEC4R25 6 V- / 28 Ah	20	■	■	■	■	
251471	Akku 6 V- / 7 Ah	1	■				
251472	Akku 6 V- / 7 Ah	1			■		
25052	Akku 6 V- / 7 Ah	1					■
251031C	Akku 6 V- / 4 Ah	1		■			
84265	Steckernetzteil 230 V~, 1,5 A	1	■	■	■		
926033VP	Ladekabel mit Stecker für Bordnetz 12/24 V-	1	■	■	■		
94402	Leitkegeladapter Ø 37 mm	1	■	■		■	
20147	Secura-Schloss 52 mm (10 Stück / Beutel)	1 Btl.				■	
20240	Secura-Schloss 82 mm (10 Stück / Beutel)	1 Btl.				■	
21038	Kfz-Ladegerät TRI-Blitz 12/24 V-	1					■
25556 ANS	externes Ladegerät 230 V~ / 12 V- mit Kontrollanzeige schaltet bei vollen Akkus auf Erhaltungsladung	1					■

## RS 2000 LED Leitkegel-Richtstrahler

Leistungsstarke LED-Warnleuchte bestückt mit 4 Hochleistungs-LEDs. Zur einfachen und schnellen Montage auf handelsübliche 750 mm-TL-Leitkegel. Versorgungsteil im Leitkegel für 4 Blockbatterien über stabiles Standrohr mit dem Leuchtenkörper verbunden. Schnelle Fixierung über Flügelmutter. Einfacher Batteriewechsel durch ‚Clip-Öffner‘ am Versorgungsteil.

- durch modernste LED-Technologie: Über 50% weniger Stromverbrauch gegenüber Halogen
- BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten
- Batteriefach im Leitkegel erhöht die Standfestigkeit
- längere Lebensdauer und höhere Betriebssicherheit durch geringere Betriebstemperatur der LEDs
- in Nordrhein-Westfalen für die Absicherung von Arbeitsstellen kürzerer Dauer außerorts vorgeschrieben
- robuste Ausführung
- geschützter Kippschalter
- **EN12352** L8H/L8M, **TL** WL 6

<b>Betriebsspannung</b>	12 V
<b>Stromaufnahme</b>	
<b>Tag</b>	275 mA
<b>Nacht</b>	60 mA
<b>Blinkrate</b>	40 / Minute
<b>Maße (LxBxH)</b>	140 x 230 x 240 mm
<b>LED-Richtstrahler</b>	
<b>Gewicht, ca.</b>	0,9 kg LED-Richtstrahler 1,6 kg Versorgungsteil o. Batt.



Art.-Nr.	Artikeltext (Lieferumfang (Art.-Nr. = 1 Stück))	VE
<b>21311LED</b>	<b>RS 2000 LED Leitkegel-Richtstrahler</b> 21175 1 x LED-Richtstrahler, einseitig 20947 1 x Versorgungsteil 750mm für 4 Blockbatterien 4 R 25	<b>1</b>

BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten Prüf-Nr.: V4-123-2008

## Leitkegel-Blitz-Richtstrahler für Batterie / Akku

- einfache und schnelle Montage auf 750 mm Leitkegel durch Stecksystem
- Elektronenblitzlicht

- hohe Standfestigkeit, da der Batteriekasten auf dem Boden innerhalb des Leitkegels steht
- Lieferung ohne Leitkegel

Artikel	21307	21308	21309A
<b>Blitzenergie</b>		1 J	1 J
<b>Betrieb ca. (h)</b>		280	48
<b>Stromaufn. ca. (mA)</b>		130	130

Blitz-Rundstrahler 360°	
<b>Maße (LxBxH)</b>	120 x 120 x 310 mm
<b>Gewicht, ca.</b>	0,8 kg Richtstrahler 1,6 kg Versorgungsteil o. Batt.

Blitz-Richtstrahler 180 mm Ø	
<b>Maße (LxBxH)</b>	190 x 100 x 340 mm
<b>Gewicht, ca.</b>	0,7 kg Richtstrahler 1,6 kg Versorgungsteil o. Batt.

Art.-Nr.	Artikeltext (Lieferumfang (Art.-Nr. = 1 Stück))	VE
<b>21307</b>	<b>Leitkegel-Richtstrahl-Blitz ein-/zweiseitig</b> 20953 1 x Blitz-Richtstrahler 180 mm Ø 20947 1 x Versorgungsteil 750 mm für 4 Blockbatterien 4 R 25	<b>1</b>
<b>21308</b>	<b>Leitkegel-Monoplan 360°-Rundstrahler</b> 20952 1 x Blitz-Rundstrahler 20947 1 x Versorgungsteil 750 mm für 4 Blockbatterien 4 R 25	<b>1</b>
<b>21309A</b>	<b>Leitkegel-Richtstrahl-Blitz ein-/zweiseitig</b> 20953 1 x Blitz-Richtstrahler 180 mm Ø 20971A 1 x Versorgungsteil 750 mm mit 2 Akkus 6V-/7Ah	<b>1</b>
<b>25556ANS</b>	Ladegerät für Artikel 21309A, 230 V- / 12 V-, mit Kontrollanzeige und automatischer Lade-Überwachung	<b>1</b>



## TopFlash



Moderne Xenon-Blitz-Technologie verpackt in einem kompakten und stabilen Gehäuse. Der TopFlash erreicht mit seinem 2 Joule Blitzgenerator eine Lichtleistung von über 650 Cd (Candela). Das ergibt eine hervorragende Warnwirkung zur Sicherung von Einsatzstellen.

Bestückt wird der TopFlash mit einer 6 V - Blockbatterie, die eine besonders lange Einsatzzeit ermöglicht. Wir empfehlen unsere Hochleistungs-Batterie ALKALINE 28 Ah. Das Gerät wird über einen griffgünstig platzierten Wippschalter bedient.

Der TopFlash von horizont kann über den optional erhältlichen DrehFix sehr schnell und werkzeuglos an jeden handelsüblichen Leitkegel montiert werden.

Reinstecken! Drehen! Fest!

Und zwar so fest, dass beim Versetzen und Tragen des Leitkegels am TopFlash angefasst werden kann.

- sehr lichtstarke Xenon-Blitz-Technologie
- kompaktes und stabiles Gehäuse
- lange Einsatzzeiten durch Blockbatterie

<b>Betriebsspannung</b>	6 V DC	
<b>Blitzfrequenz</b>	~60 / min	
<b>Blitzenergie</b>	2 J	
<b>Betriebsstunden</b>	1 x 7 Ah	~ 15 h
	1 x 9 Ah	~ 20 h
	1 x 28 Ah	~ 56 h
<b>Maße TopFlash (LxBxH)</b>	290 x 245 x 80 mm	
<b>Gewicht, ca.</b>	0,85 kg (ohne Akku/Batterie)	



Art.-Nr.	Artikeltext	VE
21306	TopFlash	1
82113	Leitkegeladapter	1

## Leitkegel- Blitz/LED -Stab



- für Leitkegel ab 500 mm Höhe (Zubehör)
- Spritzguss-Kunststoffteile

### Batterieversion:

- Batterierohr für 5 Monozellen LR 20, Betriebsstunden ca. 30 h
- einfacher Batteriewechsel durch Stecksystem
- Elektronenblitzlicht bzw. LED

### Akkubetrieb:

- inkl. 5 NiMH-Akkus 8Ah/1,2V
- inkl. Steckerladegerät 230V-12V/1A
- LED



<b>Blitzfrequenz</b>	60 / Min.
<b>Blitzenergie</b>	1 J (20891)
<b>Maße (LxBxH)</b>	100 x 180 x 630 mm Leitkegel-Blitzstab
<b>Gewicht, ca.</b>	1,3 kg (ohne Akku/Batterie)

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
20891	ein-/zweiseitig, Elektronenblitzlicht, für 5 Monozellen LR 20	1
20891LED	einseitig, LED, Batterierohr für 5 Monozellen LR 20	1
208912LED	zweiseitig, LED, Batterierohr für 5 Monozellen LR 20	1
20891ALED	einseitig, LED, Akkubetrieb, inkl. 5 NiMH-Akkus 5Ah/1,2V, inkl. Steckerladegerät 230V-12V/1A	1
208912ALED	zweiseitig, LED, Akkubetrieb, inkl. 5 NiMH-Akkus 5Ah/1,2V, inkl. Steckerladegerät 230V-12V/1A	1

## Anhaltestäbe



- aus schlagfestem Material
- Betrieb mit drei sich im Handgriff befindlichen Babyzellen LR 14 à 1,5 V-
- ohne Aufdruck

- Batterien nicht im Lieferumfang enthalten

**In Polizei-Ausführung auch in verkürzter Version für 2 Babyzellen lieferbar.**

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25480	Anhaltestab, einseitig beleuchtet rot / unbeleuchtet rot	1
25481	Anhaltestab, einseitig beleuchtet rot / unbeleuchtet grün	1
25482	Anhaltestab, zweiseitig beleuchtet rot / rot	1
25483	Anhaltestab, zweiseitig beleuchtet rot / grün	1
25480LED	Anhaltestab LED, einseitig beleuchtet rot / unbeleuchtet rot	1
25481LED	Anhaltestab LED, einseitig beleuchtet rot / unbeleuchtet grün	1
25482LED	Anhaltestab LED, zweiseitig beleuchtet rot / rot	1
25483LED	Anhaltestab LED, zweiseitig beleuchtet rot / grün	1

### Zubehör

27332	Glühlampe	10
-------	-----------	----

Spannung	4,5 V-
Batterien	3 x LR 14 à 1,5 V
Maße (LxBxH)	450 x 190 x 70 mm
Gewicht	einseitig 0,5 kg zweiseitig 0,7 kg

Optik	Aufdrucke (auf Wunsch)			
grün	Straße frei			
rot	Halt Polizei	Halt DLRG	Einsatz Polizei	Einsatz Johanniter Unfallhilfe
	Halt Technisches Hilfswerk	Halt Kinder	Einsatz DRK	Einsatz Deutscher Hilfsdienst
	Halt Werkschutz	Halt Feuerwehr	Einsatz ASB	Einsatz Feuerwehr

## Optima S



- Scheinwerfer-Oberteil schwenkbar
- 6 V- Spezialglühlampe mit sehr hoher Lichtausbeute
- Betrieb mit 2 Batterien 4 R 25, 6 V- / 9 Ah, ca. 15 Stunden
- inkl. transparenter Streuscheibe
- Gewicht: 0,7 kg
- Batterien im Zubehör ab Seite 148

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
20300	Optima S	6

## Mini



- stabiles Kunststoffgehäuse
- stoßsicher und spritzwassergeschützt
- Krypton-Glühlampe 4,8 V- (extrem hell)
- Betrieb mit 1 Batterie 4 R 25, 6 V- / 9 Ah, ca. 12 Stunden
- Gewicht: 0,3 kg
- Batterien im Zubehör ab Seite 148

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25100	Mini	12

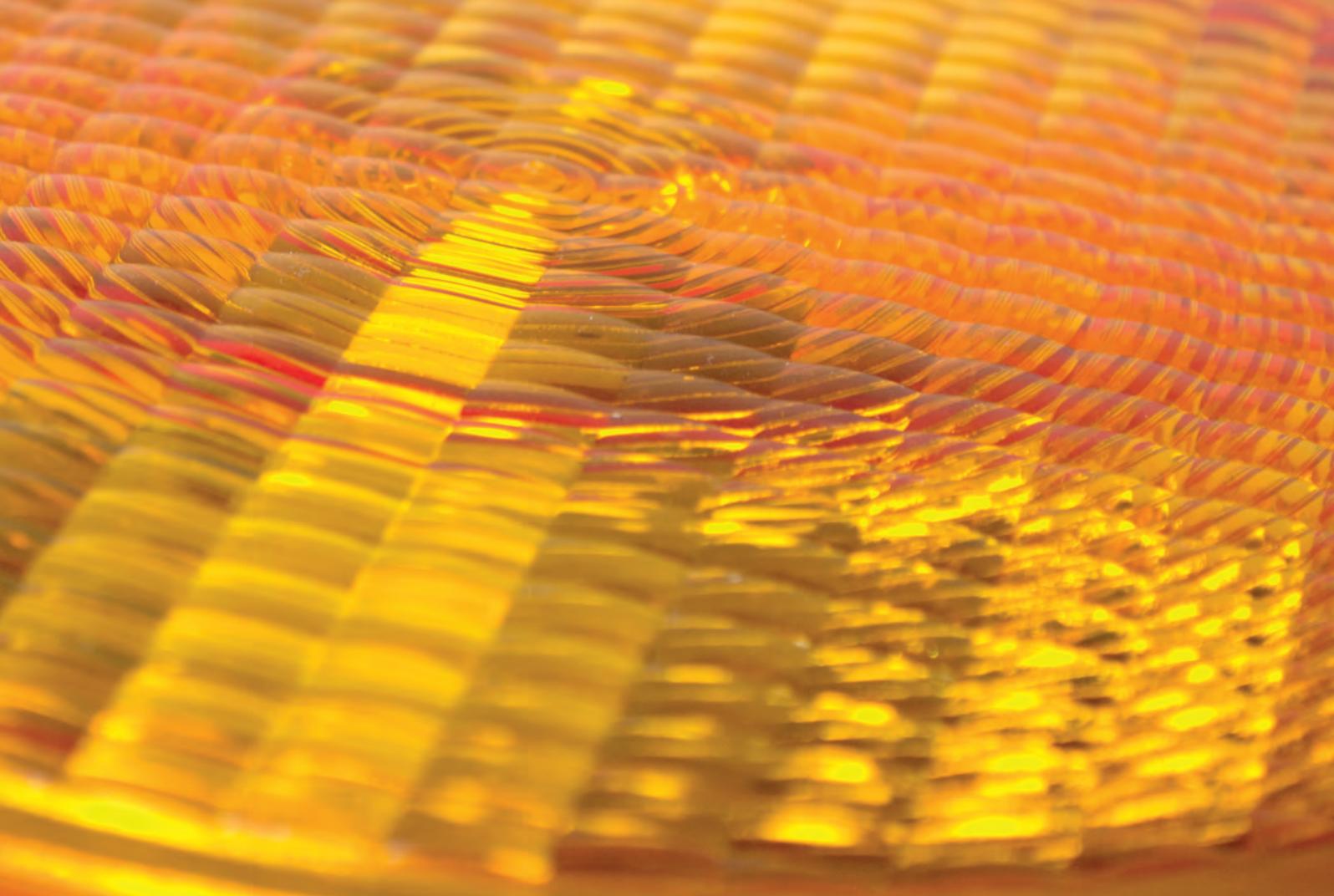
## Akku-Handscheinwerfer, Halogen/LED



- integrierter Akku
- 6V/5W Halogen-Glühlampe und 12 LEDs
- Reflektor Ø 105mm
- Leuchtweite 600m
- Leuchtdauer ca. 3,5 Stunden mit Halogen bzw. 24 Stunden mit LEDs
- Halogen und LED separat schaltbar
- stoßsicher und spritzwassergeschützt durch stabiles Kunststoffgehäuse
- Notlichtfunktion
- Kontrollanzeige für den Ladezustand
- komplett mit Blei-Gel-Akku, 230Volt-Steckernetzteil, KFZ-Ladekabel 12Volt und praktischem Tragegurt



Art.-Nr.	Artikeltext	VE
34125	Akku-Handscheinwerfer, Halogen/LED	8



## WEITWARN-RICHTSTRAHLER | FAHRZEUGABSICHERUNG

### Weitwarn-Richtstrahler

Gemäß RSA Teil A 3.2.2 werden Vorwarn-Blinkleuchten zur rechtzeitigen Warnung der Verkehrsteilnehmer vor Arbeitsstellen aufgestellt. Dies empfiehlt sich insbesondere vor Überleitungen.

Aber auch in anderen Bereichen sind Gefahrenstellen besonders zu kennzeichnen, z.B. Fußgängerüberwege, unbeschränkte Bahnübergänge, Durchfahrten mit Höhenbegrenzung, Baustellen usw.

Mit den Weitwarn-Richtstrahlern in Halogen-, Xenon-Blitz und LED-Technologie von horizont erhalten Sie moderne energiesparende Produkte in hochwertiger praxisgerechter Ausführung.

Neben Sicherheits- und Helligkeitsaspekten (BAST-Prüfungen nach TL-Warnleuchten WL5 und WL7) standen robuste Verschluss- und Befestigungstechnik sowie Standfestigkeit und lange Lebensdauer im Lastenheft unserer Ingenieure.

### Fahrzeugabsicherung

Für Baumaßnahmen und Betriebsdienst auf Straßen ist es häufig erforderlich, sich mit Fahrzeugen „frei“ bewegen zu können, also z.B. Gehwege zu befahren. Nach § 35 StVO ist dies nur Fahrzeugen erlaubt, die mit einer Kfz-Warnmarkierung nach DIN 30710 gekennzeichnet werden. Nach RSA Teil A 7.1 sollen an Arbeitsfahrzeugen zusätzlich gelbe Rundumkennleuchten montiert werden.

Noch mehr Sicherheit für alle Beteiligten lässt sich laut RSA mit zwei gelb blinkenden Weitwarn-Richtstrahlern mit einem Durchmesser von mindestens 300mm erzielen. Auch die Verwendung von Leuchtpfeilanlagen bringt laut RSA einen zusätzlichen Sicherheitsgewinn.

Sollen die Arbeitsfahrzeuge als Sicherungsfahrzeuge, z.B. zur Absicherung von Arbeitsstellen kürzerer Dauer genutzt werden, sind entweder die Weitwarn-Richtstrahler oder eine Leuchtpfeil-Anlage zwingend erforderlich.

Mit Produkten von horizont sind Ihre Arbeits- und Sicherungsfahrzeuge immer korrekt und vorschriftsgemäß abgesichert. Durch unser breites Produktprogramm, z.B. bei den Leuchtpfeilanlagen, finden Sie immer eine für Sie optimal passende Variante.

Alle Produkte für die Fahrzeugabsicherung von horizont sind robust und stabil für den harten Praxis-Einsatz konstruiert worden. Hinzu kommen intelligente Lösungen (z.B. Aluminium-Leichtbau) und moderne Technologien (z.B. LED-Technik).

# BLINK-licht nach Warnleuchtenklasse WL 7



## MS 340 LED

- sehr geringe Stromaufnahme
- speziell auf LED berechnete Optik
- langlebige LED-Technik mit 4 Hochleistungs-LED
- zweikreis LED-System, Tiefentladeschutz schaltet Kreise nacheinander ab
- einfaches und schnelles Öffnen durch 5-fach Schnappverschluss
- **EN12352** L9H / L9M, **TL** WL 7



### Verwendungsmöglichkeiten:

- Vorwarner
- Fahrzeugabsicherung (z.B. 2-fach Anlagen)

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
20825LED	Einzel-Richtstrahler LED, 12 V- / 24 V- inkl. 5 m Akkukabel	1
25822LED	<b>2-fach-Anlage LED</b>	1
	20823LED 1 x Steuer-Richtstrahler 20824LED 1 x Zusatz-Richtstrahler	
<b>Zubehör:</b>		
92464	Halterung für max. Spannweite 82 mm	1

<b>Betriebsspannung</b>	12V / 24V
<b>Stromaufnahme</b>	450 mA bei 12 V- 250 mA bei 24 V-
<b>Blinkrate</b>	40 oder 60 / Sek.

**BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten** Prüf-Nr.: V4-14-2011 (LED-Richtstrahler)

**KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit** (E1) 10R-036412 (LED)



## MS 340 Halogen

- Großoptik, 340 mm Ø
- kilometerweit sichtbare Vorwarnung
- Gehäuse spritzwassergeschützt
- 5-fach Gehäuseschnellverschluss
- Halterung für maximal 82 mm Spannweite inklusive (20826, 20825)
- Nachtabsenkung
- **EN12352** L9H / L9M, **TL** WL 7



Alle Angaben beziehen sich auf **einen** Einzelscheinwerfer

<b>Maße (Tiefe/Ø)</b>	215 mm / 340 mm	
<b>Gewicht</b>	3,0 kg	
<b>Spannung</b>	12 V- / 24 V- o. 230 V~	
<b>Blinkfrequenz</b>	ca. 40/min.	
<b>Lampenleistung</b>	55 W	
<b>Stromaufnahme pro Anlage (12V) in A</b>		
	Tag	Nacht
<b>1-fach-Anlage</b>	3,05	0,75
<b>2-fach-Anlage</b>	6,10	1,50
<b>3-fach-Anlage</b>	9,20	2,30

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
20825	Einzel-Richtstrahler Halogen, 12 V- / 24 V- inkl. 5 m Akkukabel mit Akkuklemmen, Tiefentladeschutz	1
20826	Einzel-Richtstrahler Halogen, 230 V ~ inkl. 5 m Netzkabel mit Stecker	1
25822	<b>2-fach-Anlage Halogen</b>	1
	20823 1 x Steuer-Richtstrahler 20824 1 x Zusatz-Richtstrahler	
25823	<b>3-fach-Anlage Halogen</b>	1
	20928 1 x Steuer-Richtstrahler 20824 2 x Zusatz-Richtstrahler	
<b>Zubehör:</b>		
92464	Halterung für max. Spannweite 82 mm	1

**BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten** Prüf-Nr.: U5-4096

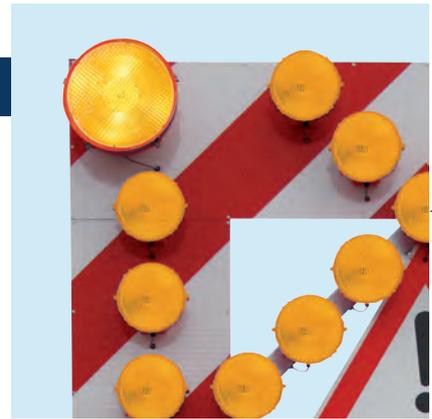
**KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit** (E1) 10R-023326

# BLITZ-licht nach Warnleuchtenklasse WL 5



## MS 340 LED Blitz

- sehr geringe Stromaufnahme
- speziell auf LED berechnete Optik
- langlebige LED-Technik mit 4 Hochleistungs-LED
- zweikreis LED-System, Tiefentladeschutz schaltet Kreise nacheinander ab
- einfaches und schnelles Öffnen durch 5-fach Schnappverschluss
- **EN12352** L9M / L9L, **TL** WL 5



### Verwendungsmöglichkeiten:

- Fahrbare Absperrtafeln
- Leuchtpfeile

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
20827LED	<b>Einzel-Richtstrahler LED Blitz</b> , 12 V- / 24 V- inkl. 5 m Akkukabel	1
25832LED	<b>2-fach-Anlage LED Blitz</b> 20843LED 1 x Steuer-Richtstrahler 20828LED 1 x Zusatz-Richtstrahler	1
25833LED	<b>3-fach-Anlage LED Blitz</b> 20921LED 1 x Steuer-Richtstrahler 20828LED 2 x Zusatz-Richtstrahler	1

### Zubehör:

92464	Halterung für max. Spannweite 82 mm	1
-------	-------------------------------------	---

**BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten** Prüf-Nr.: V3-02-2013 (LED-Blitz-Strahler)

**KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit** (E1) 10R-036412 (LED)

<b>Betriebsspannung</b>	12/24V
<b>Leistungs-aufnahme</b>	1 Watt pro Weitwarner

## MS 340 Blitz

- Großoptik, 340 mm Ø
- kilometerweit sichtbare Vorwarnung
- Gehäuse spritzwassergeschützt
- 5-fach Gehäuseschnellverschluss
- Halterung für maximal 82 mm Spannweite inklusive (20827, 20829)
- Nachtabenkung
- **EN12352** L9M / L9L, **TL** WL 5



Alle Angaben beziehen sich auf **einen** Einzelscheinwerfer

<b>Maße (Tiefe/Ø)</b>	215 mm / 340 mm	
<b>Gewicht</b>	3,0 kg	
<b>Spannung</b>	12 V- / 24 V- o. 230 V~	
<b>Blitzfrequenz</b>	ca. 60/min.	
<b>Blitzenergie</b>	7,5 J	
<b>Stromaufnahme pro Anlage (12V) in A</b>	Tag	Nacht
<b>1-fach-Anlage</b>	1,25	0,75
<b>2-fach-Anlage</b>	2,20	1,50
<b>3-fach-Anlage</b>	2,80	2,20

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
20827	<b>Einzel-Richtstrahler Blitz</b> , 12 V- / 24 V- inkl. 5 m Akkukabel und Akkuklemmen	1
20829	<b>Einzel-Richtstrahler Blitz</b> , 230 V ~ inkl. 5 m Netzkabel mit Stecker	1
25832	<b>2-fach-Anlage Blitz</b> 20843 1 x Steuer-Richtstrahler 20828 1 x Zusatz-Richtstrahler	1
25833	<b>3-fach-Anlage Blitz</b> 20921 1 x Steuer-Richtstrahler 20828 2 x Zusatz-Richtstrahler	1

### Zubehör:

92464	Halterung für max. Spannweite 82 mm	1
-------	-------------------------------------	---

**BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten** Prüf-Nr.: U5-4196

**KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit** (E1) 10R-023327

## RS 2000 plus - Typisch horizont-Technik! Geringerer Stromverbrauch ohne Abstriche bei der Sicherheit!



Der neue Warningscheinwerfer RS2000plus von horizont kombiniert BAST-geprüfte Helligkeit mit nochmals reduziertem Energieverbrauch und das ohne Abstriche bei der Betriebssicherheit.

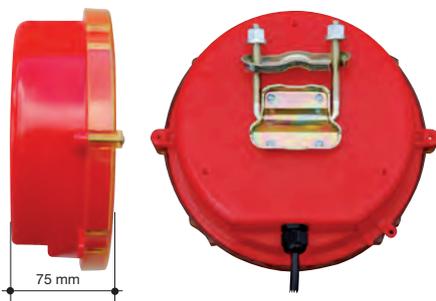
Modernste LED-Technologie in Teamarbeit mit der horizont Steuerungselektronik ermöglichen eine um 70%\* reduzierte Stromaufnahme gegenüber unserem Vorgängermodell (RS2000LED).

Für Historiker: Die letzte Ausbaustufe der Halogen-Variante (RS2000) verbrauchte 10 mal\* so viel Energie.

Das bedeutet für Sie: Längere Akkustandzeiten und damit längere Arbeitszeiten sowie kürzere Ladezeiten. Gleichzeitig brauchen Sie bei horizont aber nicht auf Betriebssicherheit zu verzichten.

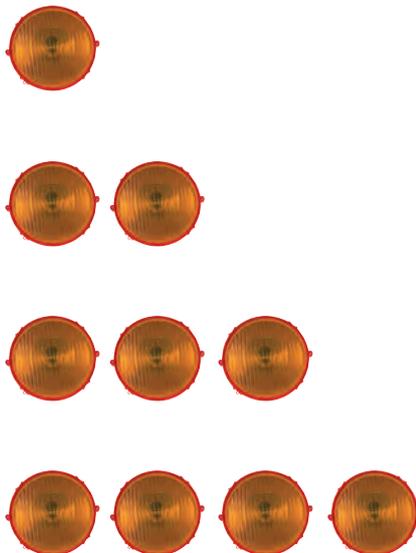
Die vier Hochleistungs-LEDs sind zu einem Lichtpunkt zusammengefügt worden, arbeiten aber nach wie vor in einem Zweikreis-System, so dass bei einem eventuellem Ausfall einer LED immer noch mindestens zwei LEDs für Sicherheit sorgen. Bei der Verwendung von nur einer einzigen LED ist es nach einem Ausfall dagegen „zappenduster“.

Sie wollen kein Risiko bei der Betriebssicherheit eingehen und trotzdem den geringsten Stromverbrauch? Dann entscheiden Sie sich für horizont-Technologie!



- BAST geprüft nach TL Warnleuchten WL6
- Leuchtenklasse L8H und L8M nach EN 12352
- 4 LED in SMT-Technik - 1 Lichtpunkt (optische Achse)
- volle Betriebssicherheit: 2 Schaltkreise
- geringe Stromaufnahme: nur 120 mA (0,12 A)\*
- stabiles Gehäuse in flacher, kompakter Bauform
- schraubenlose Montage und Demontage
- geschützte Elektronik: Schutzklasse IP 44 und Leitungseinführung via Doppelmembran
- automatische Anpassung 12/24 Volt
- optional Secura-Halterung (52 mm oder 82 mm)
- geringe Einbautiefe
- hergestellt nach ISO 9001:2000 Standard (wie alle Produkte aus dem Hause horizont!)

\*) Alle Angaben beruhen auf eigenen Messungen



Art.-Nr.	Artikeltext	VE
209291LED	RS 2000 plus, Einzelscheinwerfer, mit Secura 52, 12/24V, Zuleitung 5 m	1
214091LED	2-fach Anlage, Verbindungskabel 3,5 m fest miteinander verkabelt, Zuleitung 5 m, Halterung Secura 52, 12/24V <b>Anlage besteht aus:</b> 209301LED 1 x Steuer-Richtstrahler 209311LED 1 x Zusatz-Richtstrahler	1
214091/3LED	3-fach Anlage, Verbindungskabel 3,5 m fest miteinander verkabelt, Zuleitung 5 m, Halterung Secura 52, 12/24V <b>Anlage besteht aus:</b> 209301LED 1 x Steuer-Richtstrahler 209311LED 2 x Zusatz-Richtstrahler	1
214091/4LED	4-fach Anlage, Verbindungskabel 3,5 m fest miteinander verkabelt, Zuleitung 5 m, Halterung Secura 52, 12/24V <b>Anlage besteht aus:</b> 209301LED 1 x Steuer-Richtstrahler 209311LED 3 x Zusatz-Richtstrahler	1

Alle Angaben beziehen sich auf einen Einzelscheinwerfer

<b>Maße (HxØ)</b>	75 x 210 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 0,6 kg
<b>Betriebsspannung</b>	12/24 V
<b>Stromaufnahme</b>	0,18 A

**BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten** Prüf-Nr.: V3-07-2014

**TÜV-geprüft:** Prüf-Nr. 535.3622 nach EN 12352 - Klasse L8H



## Vorwarner- / Leuchtpfeilscheinwerfer RS 2000 Blitz

- Optik, 200 mm Ø
- weithin sichtbare Vorwarnung

Alle Angaben beziehen sich auf **einen** Einzelscheinwerfer

<b>Maße (LxBxH)</b>	140 x 230 x 240 mm
<b>Gewicht</b>	0,9 kg
<b>Spannung</b>	12 V- / 24 V-
<b>Blitzenergie</b>	1 J
<b>Stromaufnahme</b>	0,15 A

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
20923	<b>Einzel-Richtstrahler Blitz</b> 12 / 24 V- mit Secura 52, 5 m Zuleitung und Akkuklemmen	1
21408	<b>2-fach-Anlage Blitz</b> 20924 1 x Steuer-Richtstrahler 20925 1 x Blitz Zusatz-Richtstrahler  12 / 24 V- mit Secura 52, Verbindungskabel 3,5 m fest miteinander verkabelt, Zuleitung 5 m	1





## MRT A Standard DIN A - Befestigung auf Aufsteckrohr

- Haube mit Verschraubungsbefestigung
- metallisierter Stahl-Spiegel mit Auswucht-Gegengewicht und Rutschkupplung für manuelle Drehung
- Funkentstör-Filter
- Blinkfrequenz: 160+/-30 min.
- IP Schutzart: IP54
- Euro-Norm: EUR A (E2) 0090121
- blaue Haube: K-Nr. 18628
- gelbe Haube: K-Nr. 18627

VERSION	25441M	25446M
Stromaufnahme	4,7 A	2,95 A
Leistungsaufnahme	56 W	71 W
Maße (Ø/H)	110 x 204 mm	
Gewicht	0,7 kg	

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25441M	MRT A 12 V- / 55 W, 2006/28/CE [e3] 03 1155	1
25446M	MRT A 24 V- / 70 W, 2006/28/CE [e3] 03 1152	1
25066	Aufsteckrohr	1



## MRT FLX Standard DIN A - Befestigung auf Aufsteckrohr, Gummisockel

- Haube mit Verschraubungsbefestigung
- metallisierter Stahl-Spiegel mit Auswucht-Gegengewicht und Rutschkupplung für manuelle Drehung
- Funkentstör-Filter
- Blinkfrequenz: 160+/-30 min.
- IP Schutzart: IP54
- Euro-Norm: EUR A (E2) 0090121
- blaue Haube: K-Nr. 18628
- gelbe Haube: K-Nr. 18627

VERSION	25442M	25444M
Stromaufnahme	4,7 A	2,95 A
Leistungsaufnahme	56 W	71 W
Maße (Ø/H)	115 x 250 mm	
Gewicht	0,7 kg	

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25442M	MRT FLX 12 V- / 55 W, 2006/28/CE [e3] 03 1155	1
25444M	MRT FLX 24 V- / 70 W, 2006/28/CE [e3] 03 1152	1
25066	Aufsteckrohr	1



## MRT B Standard DIN B1 - Flachsockel für 3 Schrauben

- Standardbefestigung nach ISO-DIN B
- Haube mit Verschraubungsbefestigung
- metallisierter Stahl-Spiegel mit Auswucht-Gegengewicht
- Funkentstör-Filter
- Blinkfrequenz: 160 +/-30 min.
- IP Schutzart: IP44
- Euro-Norm: EUR A (E2) 0090121
- blaue Haube: K-Nr. 18628
- gelbe Haube: K-Nr. 18627

VERSION	25447M	25448M
Stromaufnahme	4,7 A	2,95 A
Leistungsaufnahme	56 W	71 W
Maße (Ø/H)	145 x 195 mm	
Gewicht	0,5 kg	

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25447M	MRT ISO B 12 V- / 55 W, 2006/28/CE [e3] 03 1155	1
25448M	MRT ISO B 24 V- / 70 W, 2006/28/CE [e3] 03 1152	1



## MRT 2M

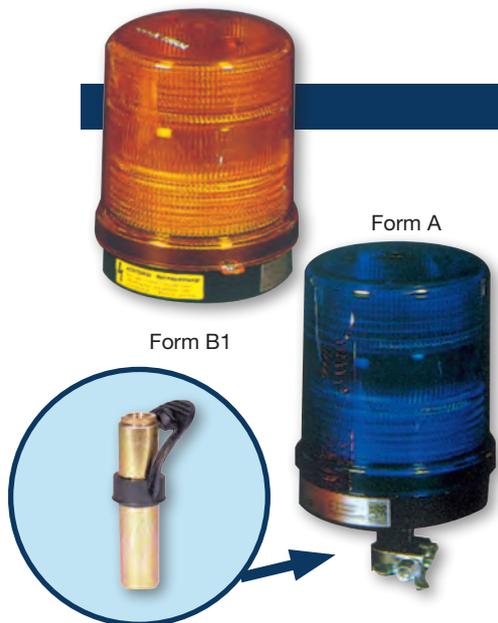
### Magnetsockel mit zwei Magneten, Spiralkabel und Stecker für Zigarettenanzünder

- Haube mit Verschraubungsbefestigung
- Funkentstör-Filter
- metallisierter Stahl-Spiegel mit Auswucht-Gegengewicht und Rutschkupplung für manuelle Drehung
- Blinkfrequenz: 160+/-30 min.
- Euro-Norm: EUR A (E2) 0090121
- der Einsatz von Kennleuchten mit Magnet ist in Deutschland nur auf stehenden Fahrzeugen zulässig

VERSION	25443M	25445M
Stromaufnahme	4,7 A	2,95 A
Leistungsaufnahme	56 W	71 W
Maße (Ø/H)	135 x 177 mm	
Gewicht	1,0 kg	

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25443M	MRT 2M 12 V- / 55 W, 2006/28/CE [e3] 03 1155	1
25445M	MRT 2M 24 V- / 70 W, 2006/28/CE [e3] 03 1152	1

## Magnus



- vollelektronisch, frei von mechanischen Verschleissteilen
- verpolungssicher
- gemäß DIN 14620
- Form B1 und Form A
- spritzwassergeschützt.
- funktentstört nach DIN VDE 0875
- bauartgeprüft beim Lichttechnischen Institut in Karlsruhe
- Stecker für Zigarettenanzünder (bei Version mit Spiralkabel)
  
- MAGNUS Doppelblitz
- K-Nr. 18603 gelb
- K-Nr. 18631 blau

VERSION	Doppelblitz	Einzelblitz
<b>Spannung</b>	12 / 24 V-	230 V~
<b>Lichtleistung</b>	9/3 J	11 J
<b>Blitzfrequenz</b>	120 / min.	
<b>Strom-/Leistungsaufnahme</b>	2,5 / 1,3A	40 VA
<b>Maße (Ø/H)</b>	Form A 160 / 260 mm (A) Form B1 160 / 205 mm (B1)	
<b>Gewicht</b>	Form A 1,3 kg Form B1 1,1 kg	

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
<b>Ausführungen Form B1:</b>		
20809	Doppelblitz, 12/24V~, gelb	1
20811	Doppelblitz, 12/24V~, gelb, Spiralkabel	1
20808	Doppelblitz, 12/24V~, blau	1
20812	Doppelblitz, 12/24V~, blau, Spiralkabel	1
20708	Einzelblitz, 230V~, gelb, mit Netzkabel	1
<b>Ausführungen Form A:</b>		
20810	Doppelblitz, 12/24V-, gelb	1
20813	Doppelblitz, 12/24V-, blau	1
<b>Zubehör:</b>		
250862	Magnetfuß	1
25066	Aufsteckrohr	1

## Kfz-Warnmarkierung



- Arbeitsfahrzeuge, die Sonderrechte nach §35 Abs.6 StVO in Anspruch nehmen, müssen eine rot-weiß-rote Sicherheitskennzeichnung tragen.
- rot / weiß voll reflektierend, gem. **DIN 30710**, Folie der Reflexionsklasse RA 2 (alt Folie Typ II)

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25455	Kfz-Warnmarkierung je 1 Rolle rechts-/linksweisend, 9 m, 141 mm breit	1 Set
25456	Kfz-Warnmarkierung je 1 Rolle rechts-/linksweisend, 9 m, 282 mm breit	1 Set







## LEUCHTPFEILE

### Weitwarn-Richtstrahler

Gemäß RSA Teil A 3.2.2 werden Vorwarn-Blinkleuchten zur rechtzeitigen Warnung der Verkehrsteilnehmer vor Arbeitsstellen aufgestellt. Dies empfiehlt sich insbesondere vor Überleitungen.

Aber auch in anderen Bereichen sind Gefahrenstellen besonders zu kennzeichnen, z.B. Fußgängerüberwege, unbeschränkte Bahnübergänge, Durchfahrten mit Höhenbegrenzung, Baustellen usw.

Mit den Weitwarn-Richtstrahlern in Halogen-, Xenon-Blitz und LED-Technologie von horizont erhalten Sie moderne energiesparende Produkte in hochwertiger praxisgerechter Ausführung.

Neben Sicherheits- und Helligkeitsaspekten (BAST-Prüfungen nach TL-Warnleuchten WL5 und WL7) standen robuste Verschluss- und Befestigungstechnik sowie Standfestigkeit und lange Lebensdauer im Lastenheft unserer Ingenieure.

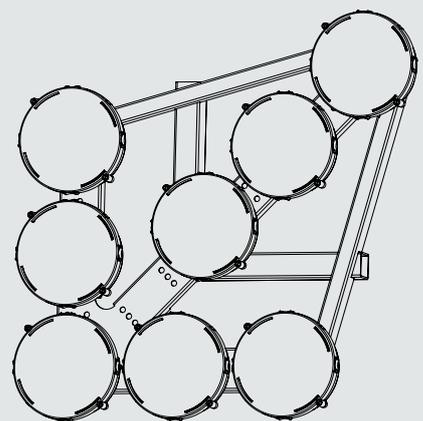
### Fahrzeugabsicherung

Für Baumaßnahmen und Betriebsdienst auf Straßen ist es häufig erforderlich, sich mit Fahrzeugen „frei“ bewegen zu können, also z.B. Gehwege zu befahren. Nach § 35 StVO ist dies nur Fahrzeugen erlaubt, die mit einer Kfz-Warnmarkierung nach DIN 30710 gekennzeichnet werden. Nach RSA Teil A 7.1 sollen an Arbeitsfahrzeugen zusätzlich gelbe Rundumkennleuchten montiert werden.

Noch mehr Sicherheit für alle Beteiligten lässt sich laut RSA mit zwei gelb blinkenden Weitwarn-Richtstrahlern mit einem Durchmesser von mindestens 300mm erzielen. Auch die Verwendung von Leuchtpfeilanlagen bringt laut RSA einen zusätzlichen Sicherheitsgewinn.

Sollen die Arbeitsfahrzeuge als Sicherungsfahrzeuge, z.B. zur Absicherung von Arbeitsstellen kürzerer Dauer genutzt werden, sind entweder die Weitwarn-Richtstrahler oder eine Leuchtpfeil-Anlage zwingend erforderlich. Mit Produkten von horizont sind Ihre Arbeits- und Sicherungsfahrzeuge immer korrekt und vorschriftsgemäß abgesichert. Durch unser breites Produktprogramm, z.B. bei den Leuchtpfeilanlagen, finden Sie immer eine für Sie optimal passende Variante.

Alle Produkte für die Fahrzeugabsicherung von horizont sind robust und stabil für den harten Praxis-Einsatz konstruiert worden. Hinzu kommen intelligente Lösungen (z.B. Aluminium-Leichtbau) und moderne Technologien (z.B. LED-Technik).





## Multilux 5 Führungslichtanlage

- Montage auf dem Fahrzeugdach beliebiger Fahrzeuge
- zur Verkehrsführung und Warnung
- fünf Weitwarnleuchten (je 20 Watt)
- Fotosensor reduziert Lichtstärke bei Nacht, um Blendung der Verkehrsteilnehmer zu vermeiden
- sechs verschiedene Lichtprogramme per Fernbedienung direkt aus der Fahrerkabine wählbar
- Anschlusskabel und Fernbedienungskabel jeweils 6 m
- Versorgungsspannung 12V

Programm 1	
Programm 2	
Programm 3	
Programm 4	
Programm 5	
Programm 6	

Maße (LxBxH)	1,40 x 0,15 x 0,25 m	
Gewicht	8 kg	
Leuchte	1 J	
VERSION	Halogen	LED
Stromaufnahme	1,8-8,5 A	0,7-1,75 A bei 12V
Leuchten, 5x12V	20 Watt	12 Watt

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
21075LED	Multilux 5, LED	1

KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit (E1) 10R-023658



## horizont Leuchtpfeil - HLP 8

- montierbar an der Rückseite beliebiger Fahrzeuge oder Schutzplanken
- ideal zur Vorwarnung und Verkehrsführung
- 8 Weitwarnleuchten bieten beste Sichtbarkeit
- Fotosensor reduziert die Lichtstärke bei Nacht, um Blendung zu vermeiden
- zweifach richtungsweisend, per Hand umsteckbar
- inklusive 3,5 m Anschlusskabel mit Batterieklemmen
- Tiefentladeschutz für Akkus
- Versorgungsspannung 12/24V
- **EN12352** L8H / L8M, **TL** WL 6

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
210662LED	HLP 8, LED	1
210662LEDB	HLP 8, LED, mit Batteriebox	1
210662LEDF	HLP 8, LED, mit Funkfernbedienung	1
210662LEDBF	HLP 8, LED, mit Batteriebox und Funkfernbedienung	1

BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten

Prüf-Nr.: V3-07-2014

Maße (LxBxT)	850 x 850 x 165 mm
Stromaufnahme	0,8 A bei 12V
Gewicht	8,5 kg



Made in  
**horizont QUALITÄT**  
Germany



## Fahrbarer HLP 8 Leuchtpfeil

LED

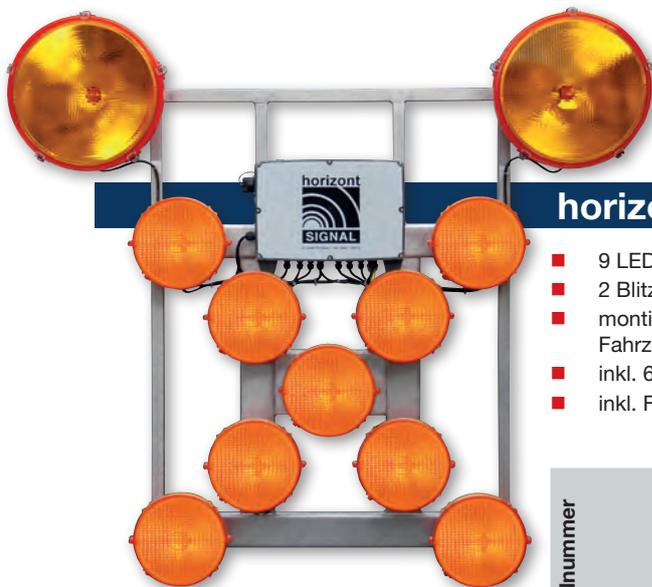
- ideal zur Vorwarnung und Verkehrsführung
- 8 Weitwarnleuchten bieten beste Sichtbarkeit
- Fotosensor reduziert die Lichtstärke bei Nacht, um Blendung zu vermeiden
- zweifach richtungsweisend, per Hand umsteckbar
- Tiefentladeschutz für Akkus
- Akkukasten feuerverzinkt für Akku bis 180 Ah (20 h)
- Vollgummi-Bereifung Ø x B: 200 x 50 mm
- **EN12352** L8H / L8M, **TL** WL 6

<b>Maße (LxBxH)</b>	1500 x 550 x 2100 mm
<b>Stromaufnahme</b>	0,8 A bei 12V
<b>Gewicht</b>	ca. 35 kg

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25156LP8LED	Fahrbarer LED-Leuchtpfeil HLP 8, 12/24V, 8 LED-Richtstrahler RS 2000 Plus inklusive Halterung aus Edelstahl	1

Fahrbarer LED-Leuchtpfeil auch mit 8er Leuchtpfeilen auf Seite 106 kombinierbar

BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten Prüf-Nr.: V3-07-2014



## horizont Leuchtkreuz - HLK 9

LED

- 9 LED-Richtstrahler RS 2000 Plus
- 2 Blitz-Richtstrahler MS 340
- montiert auf Edelstahlrahmen ohne Fahrzeughalterung
- inkl. 6 m Zuleitung mit Akkuklemmen
- inkl. Fernbedienung mit 10 m Kabel
- folgende Schaltungen sind elektrisch umschaltbar: Leuchtkreuz MS 340 Richtstrahler
- Versorgungsspannung 12/24 V

Artikelnummer	Zusatz-richtstrahler	Hebe-Senkvorrichtung	Verriegelung	Betriebsspannung / V	Stromaufnahme, bei 12 V	Maße LxBxH	Gewicht, ca.	VE
210221LED		-	-	12/24	3,3 A	1450 x 1400 x 245 mm	25 kg	1
21026V1E-9LED12	MS 340 Blitz	ja	ja			1504 x 1400 x 289 mm	72 kg	1

BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten Prüf-Nr.: V3-07-2014

BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten Prüf-Nr.: U5-4196 (MS 340 Blitz)

KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit **E1** 10R-023657

**Technische Daten** siehe Tabelle rechts

## horizont-Leuchtpfeil HLPK 15 (Pfeile / Kreuz)



15 leistungsstarke Richtstrahler in Kombination mit 2 Weitwarn-Elektro-nenblitzscheinwerfern, jeweils geprüft von der Bundesanstalt für Straßenwesen und in Übereinstimmung mit den Anforderungen der europäischen Norm EN 12352

- **EN12352** L8H / L8M, **TL** WL 6
- Großoptiken auch in LED-Technik erhältlich
- Betriebsspannung 12/24 V
- entsprechend RSA und der StVO; Verkehrszeichen 616

- alle Funktionen sind über eine Fernbedienung elektrisch schaltbar
- auf Wunsch können zwei zusätzliche Rundumkennleuchten montiert werden
- Heben und Senken der Leuchtpfeil-anlage erfolgt elektrisch über Fernbedienung
- alle Metallteile bestehen aus Edelstahl
- Tiefentladeschutz für Akkus
- Sonderausführungen auf Anfrage!

Artikelnummer	Zusatz-richtstrahler	Hebe-Senkvorrichtung	Betriebs-spannung / V	Stromaufnahme, bei 12 V	Maße LxHxT	Gewicht	VE
210201LED	-	-	-	1,3 A	1090x1040x140 mm	26 kg	1
210211LED	MS 340 Blitz	-	-	3,3 A	1450x1400x245 mm	36 kg	1
210501LED	-	ja	12/24	1,3 A	1380x1040x295 mm	50 kg	1
210501ELED	nur Anschlussoption	ja	-	1,3 A	1380x1040x295 mm	50 kg	1
21026V1E-LED12	MS 340 Blitz	ja	-	3,3 A	1504x1400x289 mm	75 kg	1

**BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten** Prüf-Nr.: Prüf-Nr.: V3-07-2014

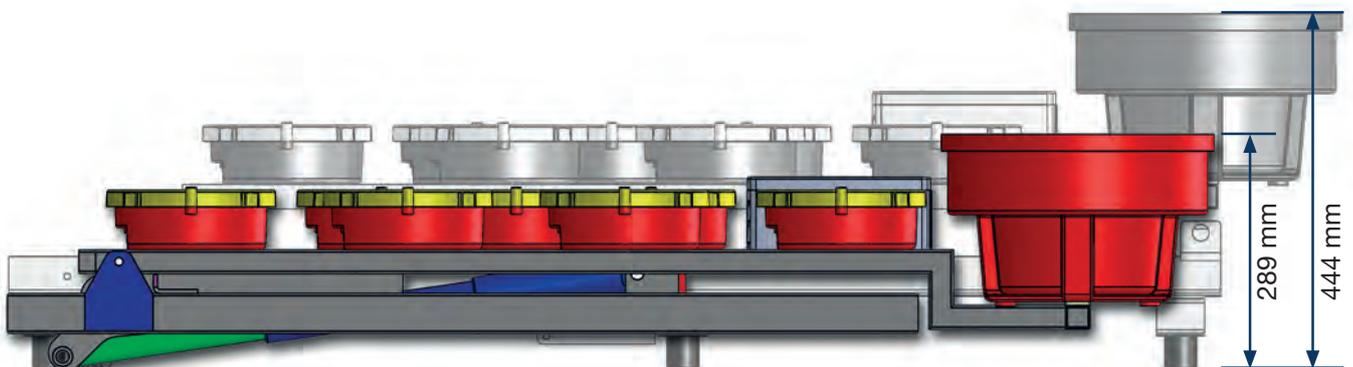
**BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten** Prüf-Nr.: U5-4196 (MS 340 Blitz)  
Prüf-Nr.: V3-02-2013 (MS 340 Blitz LED)

**KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit** (E1) 10R-023657

**Technische Daten** siehe Tabelle rechts



## NEU - flache Bauform



Technische Änderungen vorbehalten

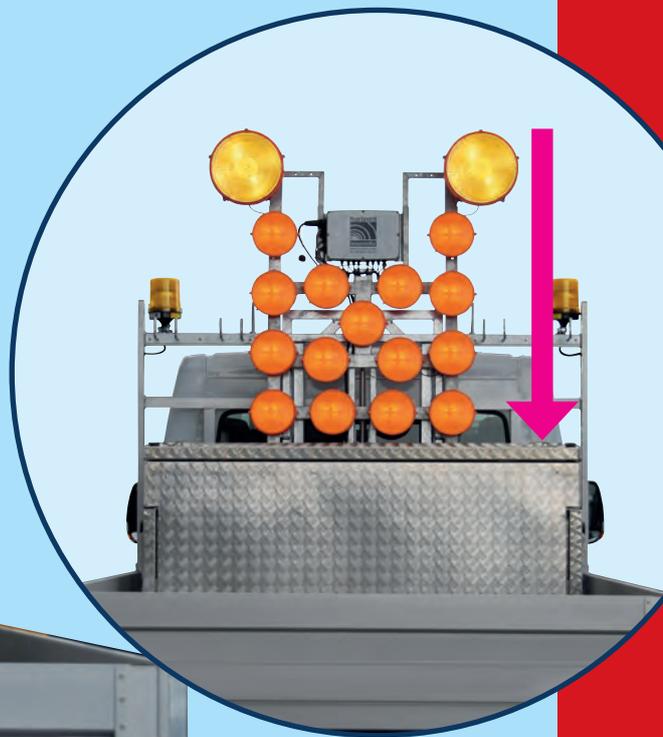
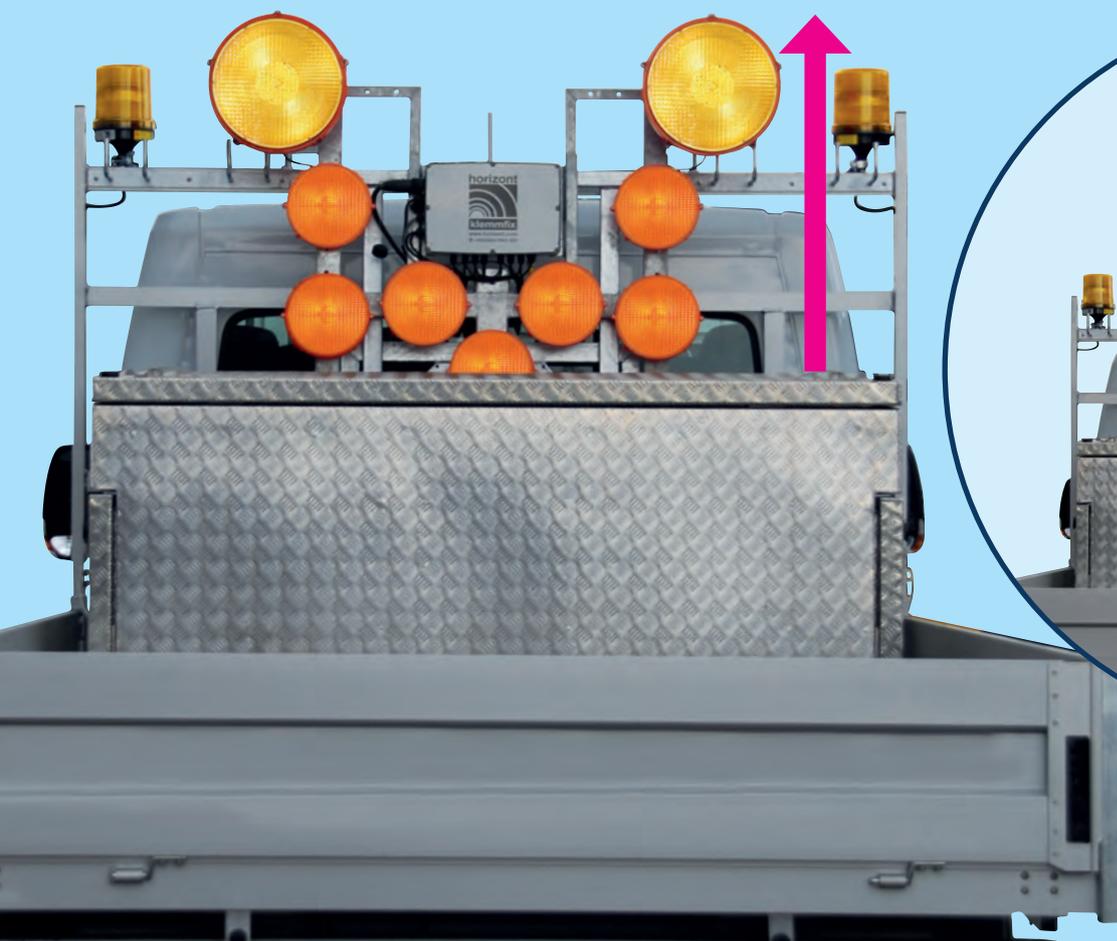
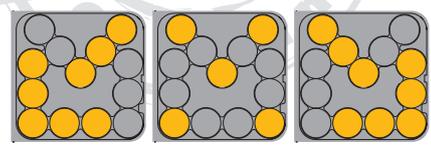


Abbildung enthält Zubehör



<b>Maße (LxHxT)</b>	960 x 940 x 120 mm
<b>Stromaufnahme</b>	7,5 A
<b>Gewicht</b>	
21023	14,5 kg
21023E	14,5 kg
21045	39,5 kg

### horizont-Leuchtpfeil HLPK 13

- 13 Richtstrahler (je 20 W)
- Doppelspannung 12/24 V
- Pfeilrichtung elektrisch schaltbar
- Tiefentladeschutz für Akkus
- **EN12352** L8H / L8M, **TL** WL 6

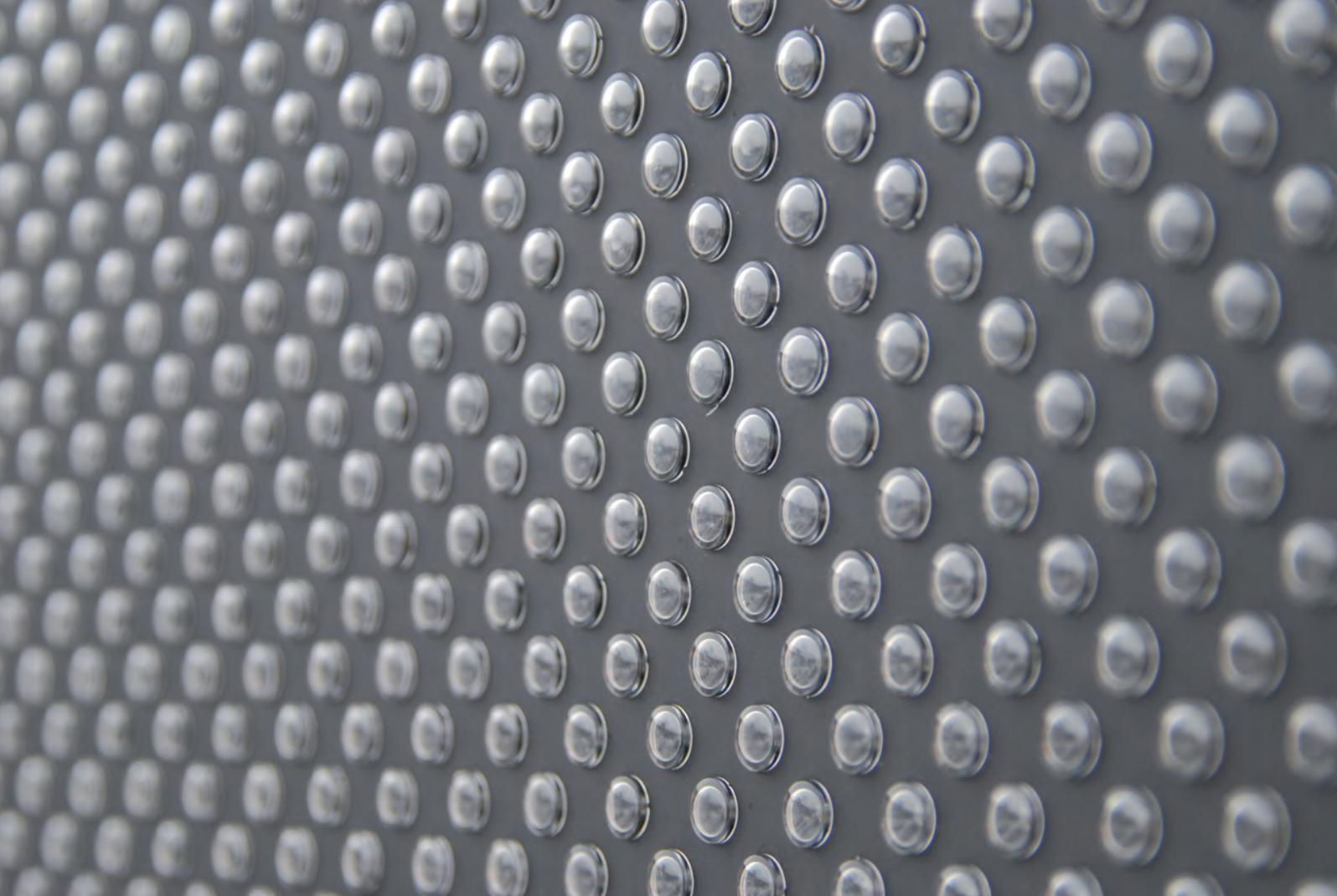


Art.-Nr.	Artikeltext	VE
21023S	Halogen-Leuchtpfeil, inklusive Zuleitung 3,5 m mit Akkuklemme, Programmauswahl erfolgt ausschließlich über Drehschalter direkt am Gerät	1
21023	Halogen-Leuchtpfeil, inklusive Zuleitung 3,5 m mit Akkuklemme, Lieferung erfolgt ohne Fernbedienung (erforderl. Zubehör: Fernbedienung Art.-Nr.: 21106)	1
21023E	Halogen-Leuchtpfeil, inklusive Zuleitung 3,5 m mit Akkuklemmen, Anschlussmöglichkeit für 2 Blitz-Richtstrahler MS 340, Lieferung erfolgt ohne Fernbedienung (erforderl. Zubehör: Fernbedienung Art.-Nr.: 21106)	1
21045	Halogen-Leuchtpfeil, inklusive Zuleitung 3,5 m mit Akkuklemmen, kpl. montiert mit elektromotorischer Hebe- und Senkvorrichtung inkl. Fernbedienung	1
21106	Fernbedienung mit 10 m Kabel (für 21023, 21023E, 21045)	1

**BAST-geprüft nach TL-Warnleuchten** Prüf-Nr.: V6-0600

**KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit** (E1) 10R-023657

Art.Nr.	Art. Beschreibung		Leuchtpfeile		
			HLPK 15 Halogen	HLPK 15 LED	HLPK 13
20875	RS 2000 Halogen	1	■		
92751	Gehäuse RS 2000 Halogen	1	■		
92230	RS 2000 Halogen Reflektor mit Streuscheibe	1	■		
20100	Glühlampe Halogen 12V/20W G4	1	■		
21143	RS 2000 plus 12/24 V	1		■	
82279VP	RS 2000 plus, LED-Feld 12/24 V	1		■	
82098	Gehäuse RS 2000 plus mit PG	1		■	
82301	Gehäuse RS 2000 plus mit Leitungstülle	1		■	
84911	Streuscheibe RS 2000 plus	1		■	
84890	Leiterplatten-Träger RS 2000 plus	1		■	
20828	MS 340 Blitz	1	■	■	
92536	Gehäuse MS340 Blitz	1	■	■	
92478	MS 340 Reflektor mit Streuscheibe	1	■	■	
928123	Blitz-Leiterplatte mit Blitzröhre	1	■	■	
94489	Streuscheibe HLPK 13	1			■
96664	Dichtung Scheinwerfer	1			■
82038	Drehschalter Baugruppe	1			■
94493	Kugelreflektor	1			■
20106	Glühlampe Halogen 12V/20W BA9S	1			■
94345	Näherungsschalter, induktiv	1	■	■	■



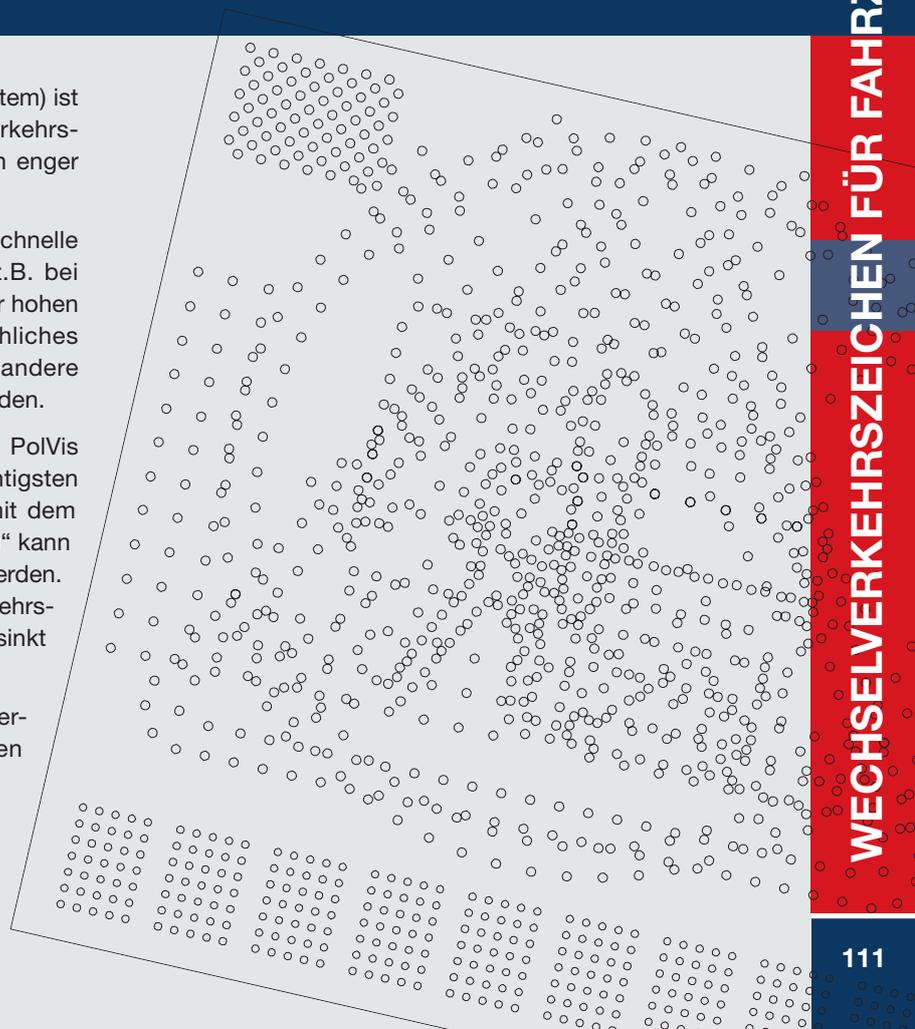
## WECHSELVERKEHRSZEICHEN FÜR FAHRZEUGE

Das horizont PoVis (Polizei Verkehrsinformationssystem) ist ein elektromotorisch ausfahrbares LED-Wechselverkehrszeichen, welches unsere Entwicklungsingenieure in enger Zusammenarbeit mit der Polizei konstruiert haben.

Besonders auf der Autobahn kommt es auf eine schnelle und auffällige Absicherung von Einsatzstellen – z.B. bei Unfällen, Staus oder Fahrzeugpannen an. Wegen der hohen Geschwindigkeiten besteht hier ein lebensbedrohliches Risiko für Einsatzkräfte, Verkehrsteilnehmer und andere Personen, die sich im Bereich der Einsatzstelle befinden.

Zusätzlich zu erklärenden Texten können mit dem PoVis von horizont über das große LED-Display die wichtigsten Verkehrszeichen signalisiert werden. Zusammen mit dem Blaulicht und dem reflektierenden Schriftzug „Polizei“ kann der Verkehrsteilnehmer so gewarnt und informiert werden. Über die Pfeile (VZ 222) kann eine zusätzliche Verkehrlenkung erfolgen. Das Risiko für gefährliche Unfälle sinkt mit dem Einsatz des horizont PoVis deutlich.

Bei horizont haben Sie die Wahl zwischen drei verschiedenen PoVis-Systemen: PoVis, Vis (für den zivilen Bereich) und PoVis Vollmatrix.



**BAST  
begutachtet  
Nr.: V4-56-  
2007**

## PoVis / Vis

Beim PoVis stand die schnelle und sichere Bedienung - auch in Stresssituationen - ganz oben im Lastenheft.

Die genial einfache Lösung unserer Ingenieure:  
**Eine Taste = Eine Funktion!**

Auf der übersichtlichen Fernbedienung gibt es für jedes anzeigbare Zeichen eine deutlich gekennzeichnete Taste. Fehlbedienung auch in hektischen Einsatzsituationen ausgeschlossen! Zusätzlich wird der Zustand des Gerätes auf einem in der Fernbedienung integrierten LCD-Display abgebildet.

Hinsichtlich der Gestaltung, Sichtbarkeit und Helligkeit der darstellbaren Verkehrszeichen, haben wir unser PoVis durch die Experten der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) begutachten lassen (Prüf.-Nr. V4-56-2007).

- klappbare LED-Wechselzeichenanlage, zur Montage auf Fahrzeugdachern
- passend auf alle handelsüblichen Dachträger mit vierkant Tragrohren
- ohne Frontscheibe mit störenden Reflexionen
- jede LED sitzt gekapselt in einer eigenen Linse; dadurch beste Sichtbarkeit
- Hochleistungs LEDs: rot, gelb, weiß, blau
- Inbetriebnahme und Bedienung während der Fahrt
- Versorgungsspannung 12 V
- elektromotorische Hebe-/Senkvorrichtung
- flacher Edelstahlrahmen, pulverbeschichtet, schwarz
- Fernbedienung mit LCD-Anzeige

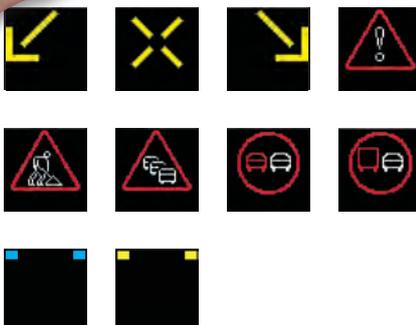
### 12 Tastaturfelder sind FREI belegbar!

#### Wählen Sie aus:

- 10 LED-Wechselverkehrszeichen:
  - Achtung, VZ 101
  - Stau, VZ 124
  - Überholverbot, VZ 276
  - Überholverbot LKW, VZ 277
  - Baustelle, VZ 123
  - Pfeil, links vorbei, VZ 222-10
  - Pfeil, rechts vorbei, VZ 222-20
  - Kreuz
  - blaue Blitzer
  - gelbe Blitzer
- verschiedenste Textdarstellungen, bis zu 9 Zeichen jeweils in zwei Ebenen - nach Wunsch  
z.B. FAHRZEUG KONTROLLE  
ABSTAND HALTEN  
STAU



<b>Maße (LxBxH)</b>	komplett 950 x 850 x 250 mm LED Tafel 800 x 800 x 90 mm
<b>Gewicht</b>	39 kg
<b>Umgebungstemperatur</b>	-20°C bis +70°C
<b>Schutzklasse:</b>	IP 54
<b>LED Leuchtwinkel:</b>	20 - 30°
<b>Leuchtstärke:</b>	bis zu 34.600 cd



Art.-Nr.	Artikeltext
25140TXT/BAST	PoVis – Verkehrsinformationssystem (Blaulicht)
25141TXT/BAST	Vis – Verkehrsinformationssystem, geeignet für den Einsatz im zivilen Bereich (Gelblight)

**BAST-begutachtet** Nr.: V4-56-2007

**Lichttechnische Prüfung durch BAST gem. EN 12966**

**KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit** (E1) 10R-025063



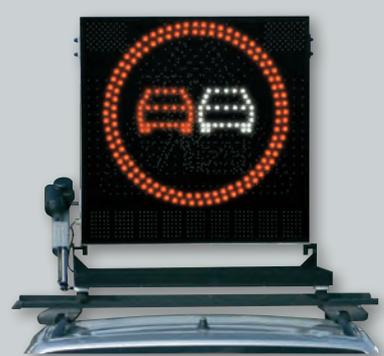
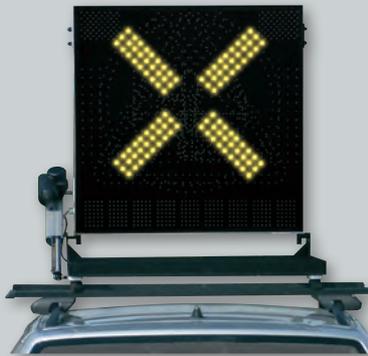
↑ Text wechselt ↓



↑ Text wechselt ↓



↑ Text wechselt ↓



Passend für alle Fahrzeugtypen - Ob PKW, MPV, SUV, Bulli, Transporter oder Sonderanhänger – das PoIVis passt immer!





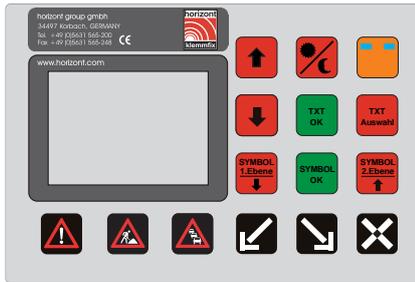
## PoVis / Vis - Vollmatrix - VM 50

Schon bei der allerersten PoVis-Version stand eine einfache Bedienung - auch in Stress-situationen während des Einsatzes - im Vordergrund. Umgesetzt haben wir dies mit dem Konzept: Eine Taste --> Eine Funktion!

Die wichtigsten Zeichen zur Absicherung können sofort - ohne Umwege über Menüs und Untermenüs - abgerufen werden. Bei konsequenter Umsetzung des Konzepts ist die Anzahl der möglichen Zeichen natürlich auf die Anzahl der Fernbedienungstasten begrenzt.

Wenn veränderte Einsatzbedingungen eine größere Zeichenauswahl erfordern, hat horizont auch hier die passende Lösung: Die 6 wichtigsten Zeichen können weiterhin durch fest ein-gerichtete Tasten unmittelbar abgerufen werden.

Zusätzlich können über einen Zeichen- und Textkatalog bis zu 50 Zeichen und 12 Texte ausgewählt und eingeschaltet werden. Einfache und sichere Bedienung ohne Kompromisse bei der Zeichenauswahl: Mehr Sicherheit für den Polizeieinsatz mit dem neuen PoVis VM 50 von horizont!



- klappbare LED-Wechselzeichenanlage, zur Montage auf Fahrzeugdächern
- passend für alle handelsüblichen Dachträger mit Vierkant-Tragrohren
- ohne Frontscheibe mit störenden Reflexionen
- jede LED sitzt gekapselt in einer eigenen Linse; dadurch beste Sichtbarkeit
- Inbetriebnahme und Bedienung während der Fahrt
- Darstellung der gängigsten Verkehrszeichen mit weißen und roten LEDs bis Ø 750 mm, △ 780 mm, □ 750 mm
- Blinklicht, Dauerlicht, Bewegtbilder
- Darstellung der gängigsten Verkehrsführungen bis zu vier Fahrbahnen
- Vollmatrix-Ausführung
- kein Phantomlicht
- jeder Punkt ist über die im Lieferumfang enthaltene Software frei programmierbar
- Versorgungsspannung 12 V
- Touchscreen-Funk-Fernbedienung
- elektromotorische Hebe-/Senkvorrichtung
- flacher Edelstahlrahmen, pulverbeschichtet, schwarz

<b>Maße (LxBxH)</b>	900 x 1000 x 250 mm
<b>Gewicht</b>	43 kg
<b>Umgebungstemperatur</b>	-20°C bis +70°C
<b>Schutzklasse:</b>	IP 54
<b>LED Leuchtwinkel:</b>	20 – 30°
<b>Leuchtstärke</b>	bis zu 34.600 cd
<b>Hochleistungs LEDs</b>	rot 2304 Stück weiß 2304 Stück

Art.-Nr.	Artikeltext
25140VM-T50-001	PoVis – Vollmatrix - mit Tastenfernbedienung
25140VM-T-BG	PoVis – Vollmatrix - mit Tastenfernbedienung inkl. LED-Blitzern (gelb)
25140VM-T-BB	PoVis – Vollmatrix - mit Tastenfernbedienung inkl. LED-Blitzern (blau)

Lichttechnische Prüfung durch BAST gem. EN 12966

KBA-Prüfung Elektromagnetische Verträglichkeit (E1) 10R-025063





25140VM-T-BB

Technische Änderungen vorbehalten





## VORWARTAFELN, FAHRBARE ABSPERRTAFELN

Allein auf Deutschen Autobahnen gibt es pro Jahr ca. 70.000 Arbeitsstellen kürzerer Dauer. Diese stellen ein erhebliches Risikopotenzial für den Verkehrsteilnehmer und das Arbeitsstellenpersonal dar. Mit den Vorwarntafeln und Fahrbaren Absperrtafeln von horizont können Sie Ihre Arbeitsstelle optimal sichern.

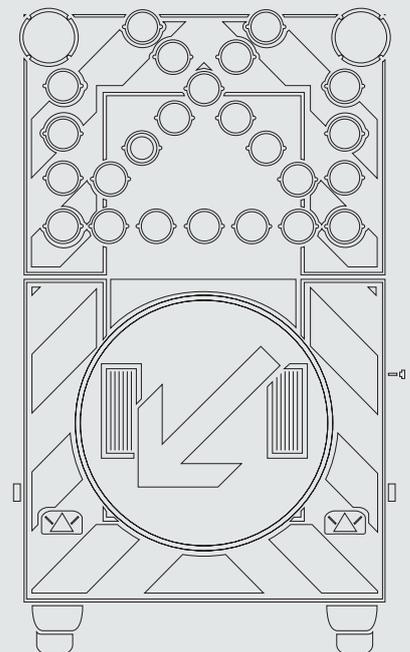
Vorwarntafeln warnen den Verkehrsteilnehmer vor der Baustelle, die er in Kürze passieren muss. Auch hier hält die LED-Anzeigentechnologie Einzug. Die Verkehrszeichen, die mit sogenanntem „aktiven Licht“ also mit LED-Wechselverkehrszeichen dargestellt werden, erzielen einen wesentlich höheren Aufmerksamkeitswert als herkömmliche Verkehrszeichen.

Mit den einzeln gekapselten LEDs übernimmt horizont auch hier wieder die Rolle des Technologieführers. Durch die Einzelkapselung mit optischen Linsensystemen, können wir gezielt Einfluss auf die Lichtbündelung und Abstrahlcharakteristik nehmen und können so gleichzeitig auf eine Plexiglasscheibe verzichten und damit irritierende Reflexionen und Spiegelungen – besonders bei Nässe – verhindern. Hinzu kommt der geniale Klappmechanismus: In der Transportstellung zeigen die LEDs nach unten und sind somit vor Witterungseinflüssen geschützt.

Die Fahrbaren Absperrtafeln von horizont bieten neben robuster Profi-Qualität auch immer einen innovativen praxisgerechten Mehrwert. Stabile Auffahrampen, begehbare

Akkukästen aus Stahlblech, modernste LED-Scheinwerfer sollen hier beispielhaft genannt sein.

Doch hinter der Mehrwertstrategie von horizont steckt noch mehr. Nutzen Sie Ihre Fahrbare Absperrtafel von horizont auch für andere Transportaufgaben. Von der Grabenwalze bis zum Kommunalrasenmäher ist alles möglich.

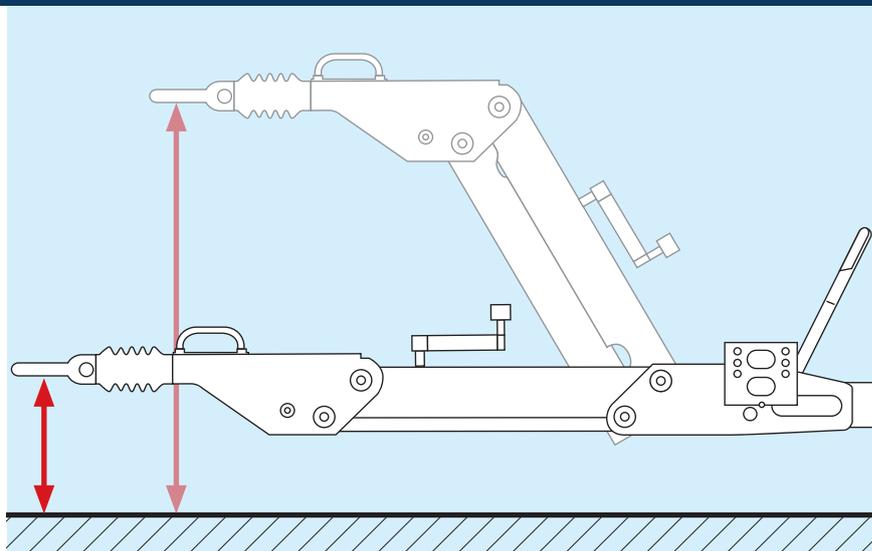


# horizont mit Vorsprung durch neue Anhängertechnologie!

Die LED-Vorwarntafeln und fahrbaren Absperrtafeln von horizont schützen mit modernster Elektronik und aktueller Lichttechnik Arbeitsstellen kürzerer Dauer. Entscheidend ist aber auch ein problemloses und sicheres Handling der Anhänger selbst. Auch in diesem Techniksegment gibt es Innovationen für die Praxis, die ab jetzt für alle LED-Vorwarntafeln und fahrbaren Absperrtafeln von horizont lieferbar sind.

## Neue höhenverstellbare Auflaufeinrichtung

Bei häufigem An- und Abkoppeln der Sicherungsanhänger und bei wechselnden Zugfahrzeugen ist eine intelligente Höhenverstellung unersetzbar. Die Deichsel eines Anhängers besteht aus 3 Teilen: Auflaufkopf, Mittelstück und Zugrohr. Mit der neuen Technologie, die horizont nun anbietet, ist es möglich mit einer Hand (!) werkzeuglos (!) mit einer Kurbel (!) die Höhe zu verstellen. Die Einstellung der Höhe erfolgt stufenlos (!) von 300mm bis 1100mm - so erhalten Sie 10cm (!) mehr Spielraum gegenüber anderen Auflaufeinrichtungen. Die stufenlose Einstellung ermöglicht vor allem bei den LED-Vorwarntafeln eine optimale Ausrichtung der LED-Zeichen. Die clevere Bedienung der Höhenverstellung ist auch im angehängenen Zustand (!) möglich. Die clevere neue Technik sorgt dafür, dass bei der Höhenverstellung Auflaufkopf und Zugrohr automatisch immer parallel zueinander bleiben (Parallelverschiebung).



## Anpassung für Spezialeinsätze



Für den Auflaufkopf der Zugeinrichtung gibt es eine Verlängerungsoption (!). Wenn zum Beispiel vorn am Zugfahrzeug ein schweres Mähwerk montiert wird, müssen am Heck Gegengewichte angebracht werden. Wenn jetzt ein Sicherungsanhänger angekoppelt werden soll, nützt die sonst übliche Verlängerung des Zugrohrs nichts. Wenn Sie die neue Auflaufeinrichtung von horizont ordern, kann der Auflaufkopf optional in einer längeren Ausführung geliefert werden. Dies kann auch nachträglich (!) durch Austausch des Auflaufkopfes erfolgen. Außerdem kann jederzeit ein Windenbock nachgerüstet werden, weil die Zugeinrichtung serienmäßig darauf vorbereitet ist.

## Neue leichtgängige Handbremse

Die Handbremse unserer neuen Anhänger-technologie ist besonders leichtgängig (!) und der Hebel kommt ohne (!) einen zusätzlichen Entriegelungsknopf aus. Ohne großen Kraftaufwand kann die Handbremse bedient werden. Über die Arretierung des Hebels ist die Bremsstellung immer eindeutig (!): Die Bremse ist entweder fest angezogen oder aber überhaupt nicht angezogen. So verhindert die neue smarte Technik, dass die Bremse versehentlich in einer Mittelposition (halb angezogen) verbleibt. Hochgefährliche Fahrten mit halbangezogener Handbremse werden auf diesem Weg verhindert.



## Selbstnachstellende wartungsfreie Bremse

Die neue Anhängerbremse stellt sich bei jeder Bremsung automatisch (!) nach. So entfällt der arbeitsintensive Wartungsvorgang zum Nachstellen der Bremsbeläge und trotzdem sind Ihre Bremsen jederzeit optimal (!) eingestellt. Hier ist die Funktion der Selbstnachstellung mit der Rückfahr-automatik der Auflaufbremse kombiniert worden. Die selbstnachstellende Bremse ermöglicht das Rückwärtsfahren, ohne dass sich die Bremse dadurch verstellt oder blockiert. Ruckartiges und ungleiches Bremsen gehört der Vergangenheit an.



Neue Bremse mit intelligenter Nachstellautomatik.  
Presseinformation Knott GmbH

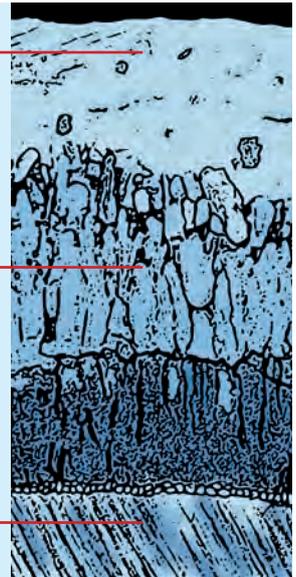
## Feuerverzinkt

Wenn Sie sich bei horizont für die neue Anhänger-technologie entscheiden, sind sämtliche Komponenten nicht nur galvanisch verzinkt sondern feuerverzinkt. Bei der Feuerverzinkung wird das zu behandelnde Teil in ca. 450 Grad heißes geschmolzenes Zink getaucht. Dabei entsteht eine dicke Schutzschicht, die für viele Jahre vor starkem Rostbefall schützt. Die Schutzschicht bei der Feuerverzinkung ist so dick, dass auch nach leichten mechanischen Beschädigungen noch Rostschutz vorhanden ist. Die Feuerverzinkung ist deshalb besonders gut für den harten Praxis-einsatz im Straßenbetriebsdienst geeignet.

Reines Zink

Eisen-Zink  
Legierungs-  
schichten  
Fe und Zn

Stahl Fe



## Bestellen Sie Ihren nächsten Sicherungsanhänger von horizont mit neuer Anhängertechnologie

- stufenlose, automatisch parallele, werkzeuglose, einhändig mit Kurbel auch im angekuppeltem Zustand bedienbare Höhenverstellung mit 10cm mehr Spielraum
- Verlängerungsoption für den Auflaufkopf der Zugeinrichtung
- serienmäßig vorbereitet für Windenbock-Nachrüstung
- leichtgängige Feststellbremse ohne zusätzlichen Entriegelungsknopf
- kein Losfahren mit halbangezogener Handbremse
- alle Komponenten sind feuerverzinkt
- selbstnachstellende wartungsfreie Bremse
- Kugelkopfkupplung gegen DIN Zugöse austauschbar
- hochgesetzter Stützradflansch für eine störungsfreie Nutzung des Stützrades
- optimale Bodenfreiheit auch bei tief-liegenden Anhängerzugvorrichtungen



Technische Änderungen vorbehalten



## VWT-LED „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“



<b>Maße (LxB)</b>	3.840 x 1.820 mm
<b>Maße (H)</b> aufgerichtet abgeseckt	3.840 mm 1.380 mm
<b>Zul. Gesamtgewicht</b>	750 kg
<b>Eigengewicht</b>	ca. 450 kg
<b>Blinkrate</b>	15 – 60 x pro Min.
<b>Umgebungs- temperatur</b>	-20°C bis +70°C
<b>Schutzklasse</b>	IP 54
<b>LED- Leuchtwinkel</b>	20 – 30°
<b>Leuchtstärke</b>	bis 34.600 cd

Lichttechnische Prüfung durch BAST  
gem. EN 12966

- reguläre Verkehrszeichen
- bewegte Bilder und Texte gleichzeitig
- statische-blinkende-wechselnde-dynamische Symbole und Zeichen
- rot-weiße Anzeigen in Obertafel
- weiße Anzeigen in Untertafel
- jede LED sitzt gekapselt in einer eigenen Linse; durch den Einsatz dieser optischen Linsensysteme, können wir gezielt Einfluss auf Lichtbündelung und Abstrahlcharakteristik nehmen, was sich im Prüfergebnis nach DIN 12966 widerspiegelt
- frei programmierbar
- Speicher für bis zu 1.500 Zeichen/Texte
- 9 Helligkeitsstufen und automatische Leuchtstärkenanpassung über Fotosensor
- Inbetriebnahme und Bedienung während der Fahrt
- zusätzliche Warnwirkung durch zwei TL-Weitwarn-LED-Leuchten
- kabellose Touchscreen-Funkfernbedienung

**Programmierung** durch den Anwender, mit Verkehrszeichen, Leuchtpfeilen, Spurlenkungen, etc. und Texte, wie zum Beispiel UNFALL, ACHTUNG, STAU. Auf Wunsch werksseitig vorprogrammierbar.

**Textgröße** bzw. Buchstabengröße ist generell unbegrenzt, hängt jedoch ab von der Wortlänge und erforderlichen Lesbarkeit, in Verbindung mit der Entfernung bis zur Einsatzstelle.

**Modulare LED-Bauweise** (einfachste Austauschmöglichkeit). Verbindung durch Datenkabel.

### Obertafel (standard)

- zweifarbig: 2.304 weiße LEDs und 2.304 rote LEDs
- vollflächig aktivierbar
- Darstellung von Verkehrszeichen bis Ronde VZ Gr. 3 und Dreieck VZ Gr. 2 bzw. VZ Ronde oder VZ Dreieck mit max. 1.000 mm Durchmesser bzw. Schenkellänge!
- LED-Tafel 1.010 x 1.010 x 180 mm

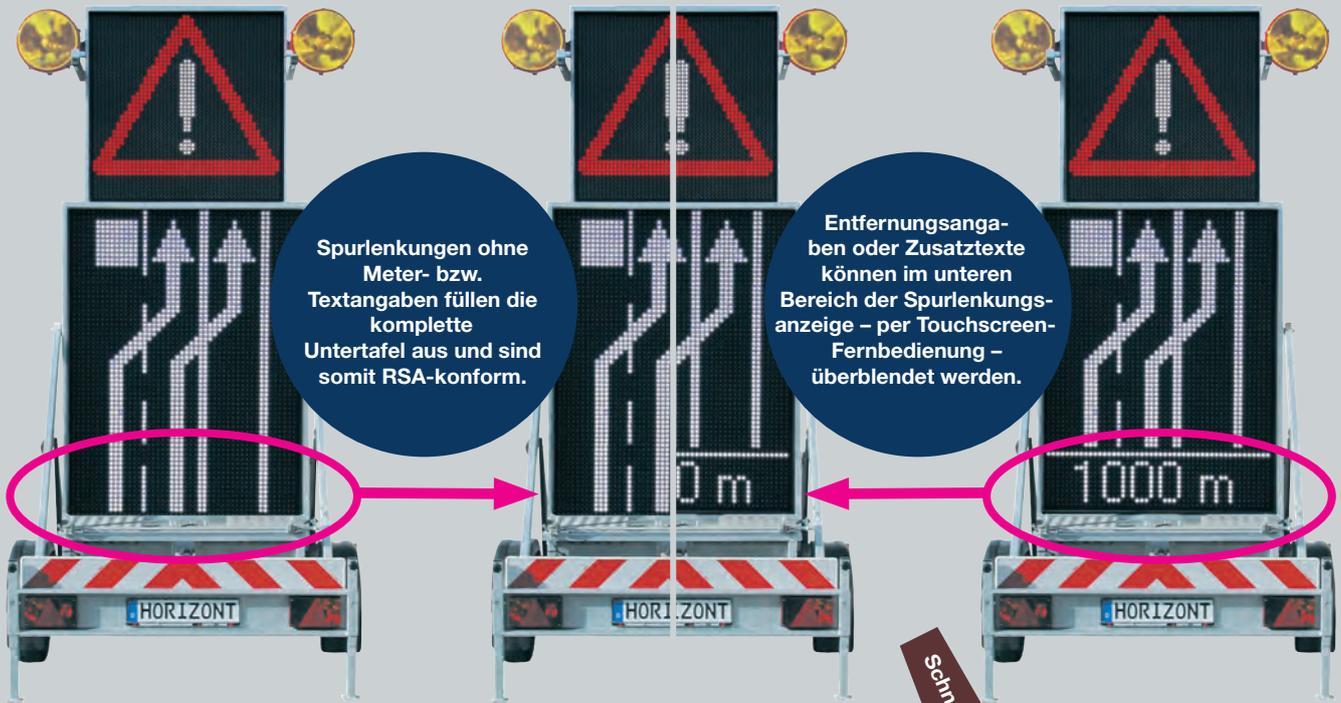
### Untertafel (standard)

- 3.072 weiße LEDs bzw. je 3.072 weiße und rote LEDs
- vollflächig aktivierbar
- LED-Tafel 1.245 x 1.645 x 180 mm
- Spurlenkungsanzeigen erstrecken sich über die komplette Tafelhöhe. Texte können überblendet werden.

### Anhänger, Chassis

- komplett feuerverzinkt
- elektromotorisches Heben-/Senken der LED-Tafeln
- elektrisches Verriegeln der LED-Tafel in Transport- und Arbeitsstellung
- bis 750 kg serienmäßig für 100km/h ohne Mehrpreis
- robuste Stahlblechboxen für 2 Akkus a 230 Ah und Ladegerät 230V/12V/30A
- höhenverstellbare Zugeinrichtung 350 – 1.050 mm, feuerverzinkt
- zwei stabile Heckstützen und ein höhenverstellbares Stützrad
- Feststellbremse
- baulich und maßlich vorbereitet für die Verladung und Mitführung auf einer fahrbaren Absperrtafel FA1LR (siehe Seite 129)





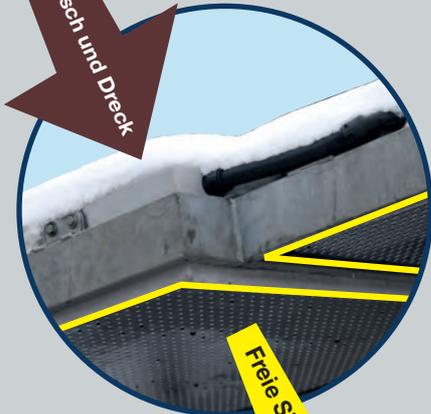
Spurlenkungen ohne Meter- bzw. Textangaben füllen die komplette Untertafel aus und sind somit RSA-konform.

Entfernungsangaben oder Zusatztexte können im unteren Bereich der Spurlenkungsanzeige – per Touchscreen-Fernbedienung – überblendet werden.



LED-Richtung

Das Reinigen der Anzeigetafel vor dem Arbeitseinsatz **ENTFÄLLT**.  
Die LEDs liegen in Transportstellung geschützt im der Witterung abgewandten Teil der Tafel. Sie sind so der Witterung bzw. Verschmutzung **NICHT** unmittelbar ausgesetzt.



Schnee, Matsch und Deck

Freie Signalwirkung



**1500**  
Verkehrszeichen, Texte und Animationen - **FREI** programmierbar





Standspur  
gesperrt

## VWT-LED RGB - Fullcolour



# RGB

Lichttechnische Prüfung durch BAST  
gem. EN 12966

- reguläre Verkehrszeichen
- bewegte Bilder und Texte gleichzeitig
- statische-blinkende-wechselnde-dynamische Symbole und Zeichen
- rot-weiße Anzeigen in Obertafel
- weiße Anzeigen in Untertafel
- jede LED sitzt gekapselt in einer eigenen Linse; durch den Einsatz dieser optischen Linsensysteme, können wir gezielt Einfluss auf Lichtbündelung und Abstrahlcharakteristik nehmen, was sich im Prüfergebnis nach DIN 12966 widerspiegelt
- frei programmierbar
- Speicher für bis zu 1.500 Zeichen/Texte
- 9 Helligkeitsstufen und automatische Leuchtstärkenanpassung über Fotosensor
- Inbetriebnahme und Bedienung während der Fahrt
- zusätzliche Warnwirkung durch zwei TL-Weitwarn-LED-Leuchten
- kabellose Touchscreen-Funkfernbedienung

**Programmierung** durch den Anwender, mit Verkehrszeichen, Leuchtpfeilen, Spurlenkungen, etc. und Texte, wie zum Beispiel UNFALL, ACHTUNG, STAU. Auf Wunsch werksseitig vorprogrammierbar.

**Textgröße** bzw. Buchstabengröße ist generell unbegrenzt, hängt jedoch ab von der Wortlänge und erforderlichen Lesbarkeit, in Verbindung mit der Entfernung bis zur Einsatzstelle.

**Modulare** LED-Bauweise (einfachste Austauschmöglichkeit). Verbindung durch Datenkabel.

### Obertafel (standard)

- vollfarbig: 2.304 RGB LEDs
- vollflächig aktivierbar
- Darstellung von Verkehrszeichen bis Ronde VZ Gr. 3 und Dreieck VZ Gr. 2 bzw. VZ Ronde oder VZ Dreieck mit max. 1.000 mm Durchmesser bzw. Schenkellänge!
- LED-Tafel 1.010 x 1.010 x 180 mm

### Untertafel (standard)

- vollfarbig: 3.072 RGB LEDs
- vollflächig aktivierbar
- LED-Tafel 1.245 x 1.645 x 180 mm
- Spurlenkungsanzeigen erstrecken sich über die komplette Tafelhöhe. Texte können überblendet werden.

### Anhänger, Chassis

- komplett feuerverzinkt
- elektromotorisches Heben-/Senken der LED-Tafeln
- elektrisches Verriegeln der LED-Tafel in Transport- und Arbeitsstellung
- bis 750 kg serienmäßig für 100km/h ohne Mehrpreis
- robuste Stahlblechboxen für 2 Akkus a 230 Ah und Ladegerät 230V/12V/30A
- höhenverstellbare Zugeinrichtung 350 – 1.050 mm, feuerverzinkt
- zwei stabile Heckstützen und ein höhenverstellbares Stützrad
- Feststellbremse
- baulich und maßlich vorbereitet für die Verladung und Mitführung auf einer Fahrbaren Absperrtafel FA1LR (siehe Seite 129)





## VWT-LED zur Pritschenmontage



Die bewährte LED-Vorwarntafel von horizont gibt es nun auch in einer Version ohne Fahrgestell. Die clevere Konstruktion kann problemlos auf eine beliebige LKW- oder Anhängerpritsche gestellt werden.

Zur einfachen Verladung mit einem Gabelstapler ist der Grundrahmen mit Staplerschuhen ausgestattet. Über die serienmäßigen Ösen kann das System sicher mit Zurrgurten auf der Ladefläche befestigt werden.

An das Pritschenfahrzeug kann nun zum Beispiel eine Fahrbare Absperrtafel angehängt werden - und wenn es die FA 1 LR von horizont ist, könnte auf der großen Ladefläche ein weiterer Vorwarnanhänger zur Arbeitsstelle transportiert werden.

Mit der horizont VWT für Pritschenmontage können Sie mit nur einem Fahrzeug eine komplette Baustelle mit zwei Vorwarntafeln und einer Fahrbaren Absperrtafel einrichten. Gleichzeitig behalten Sie sich die Flexibilität, das Gerät auch mit anderen Fahrzeugen einsetzen zu können.

Natürlich profitieren Sie auch von allen anderen Vorteilen der LED-Vorwarntafeln von horizont.  
(siehe Produktdetails auf Seite 120)



<b>Gewicht</b>	370 kg
<b>Maße (L)</b>	2.850 mm
<b>Maße (B)</b> inkl. MS 340 Blitz Grundrahmen	1.820 mm 1.450 mm
<b>Maße (H)</b> abgeklappt aufgerichtet	1.180 mm 3.700 mm
<b>Zum Aufbau benötigtes Ladeflächen-/Pritschenmass (L x B)</b>	2.850x1.450 mm
<b>Betriebsdauer</b>	ca. 36 h

Lichttechnische Prüfung durch BAST  
gem. EN 12966



Technische Änderungen vorbehalten

# Sicher ist sicher ... Ladungssicherung von horizont

Experten gehen davon aus, dass 70% aller Lkw-Ladungen mangelhaft gesichert sind. Minderschwere Verstöße werden bereits mit Bußgeldern von 50 bis 150 € und Punkten in Flensburg geahndet. Kommt es zu einem Verkehrsunfall mit Personenschäden, werden hohe Geldstrafen und auch Freiheitsstrafen verhängt.

## Mangelhafte Ladungssicherung

- ... ist der Grund, warum bis zu 2/3 aller angehaltenen Lkws bei Kontrollen an der Weiterfahrt gehindert werden.
- ... ist die zweithäufigste Unfallursache bei Lkw-Unfällen.
- ... verursacht jährlich Sachschäden in Höhe von über 500 Mio €.
- ... ist die Ursache von 20% aller Lkw-Unfälle mit Personenschäden.
- ... ist jedes Jahr der Grund für 1000 Unfälle mit Verletzten und Toten.

Die Verantwortung für die Ladungssicherung liegt beim Fahrer, Halter und beim Belader des Fahrzeugs. Diese große Verantwortung für das wichtige Thema Ladungssicherung trifft gerade bei Straßenmeistereien auf eine große Anzahl unterschiedlicher Aufgaben, die im Straßenbetriebsdienst bewältigt werden müssen.

Die verschiedenen Geräte, Werkzeuge und Verkehrssicherungsmaterialien, die dabei benötigt werden, müssen so sicher verstaut werden, dass sie auch bei Notbremsungen und plötzlichen Ausweichmanövern nicht zu lebensgefährlichen ‚Geschossen‘ werden.

Die Ladungssicherung muss nach dem aktuellen Stand der Technik erfolgen und der ist in den Richtlinien der VDI 2700 vom Verein Deutscher Ingenieure beschrieben worden. Auf Grundlage dieser Richtlinie hat horizont ein Ladungssicherungssystem für fahrbare Absperrtafeln entwickelt. Die

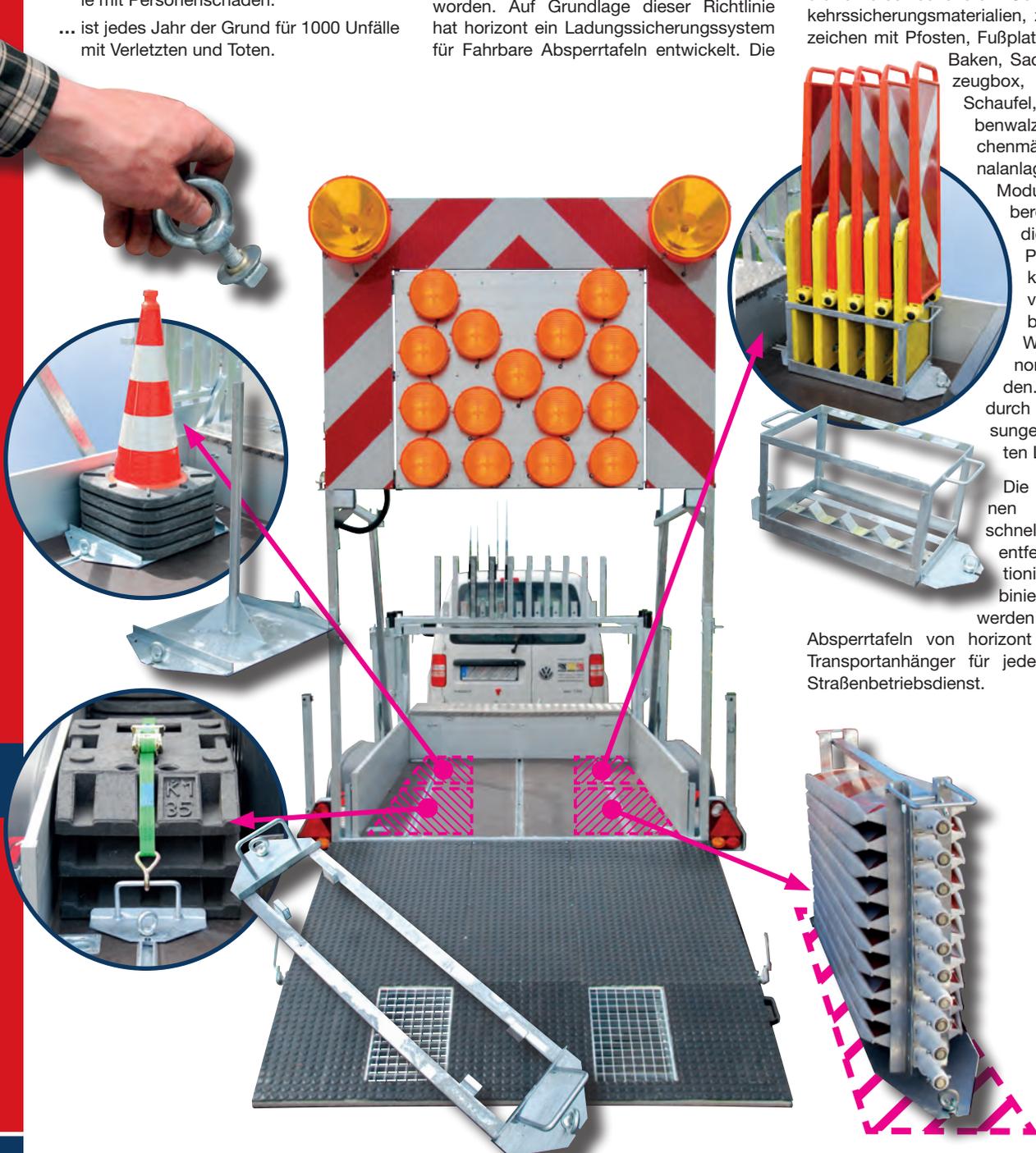
speziellen Anforderungen der im Straßenbetriebsdienst mitzuführenden Arbeitsmaterialien, Maschinen, Werkzeuge und Verkehrssicherungsmaterialien erfordern eine flexible, universale, dauerhaft stabile, leicht und schnell handzuhabende Ladungssicherung, die den Richtlinien entspricht.

Über spezielle, vertieft in die Ladefläche eingelassene, Vario-Zurrschienen kann mit Hilfe von Nutzensteinen und Ringmuttern an jeder beliebigen Stelle der Schienen ein Zurrpunkt mit jeweils 400 daN (!) gesetzt werden. So ist jeder Zurrpunkt immer an der optimalen Stelle. Der eigentliche Clou sind aber die verschiedenen Spezialmodule von horizont, die perfekt auf das Schienensystem abgestimmt sind. Zur Zeit gibt es schon 10 verschiedene Module für die unterschiedlichsten Geräte und Verkehrssicherungsmaterialien, z.B. Verkehrszeichen mit Pfosten, Fußplatten, Leitkegel,

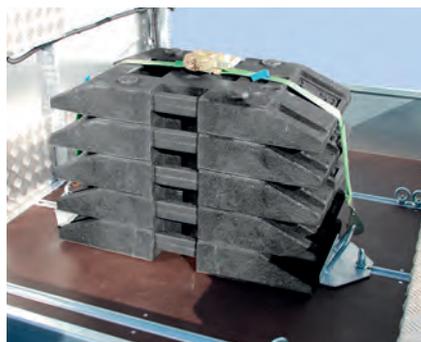
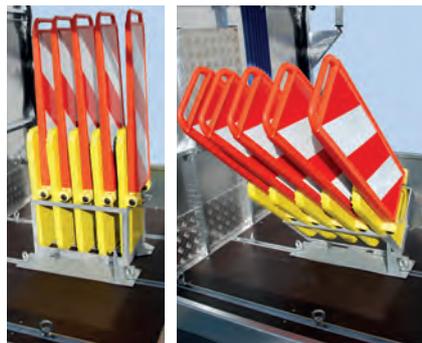
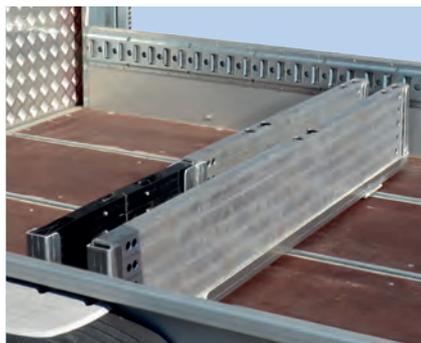
Baken, Sackkarre, Werkzeugbox, Motorsense, Schaufel, Spaten, Grabenwalzen, Großflächenmäher und Signalanlagen. Weitere Module sind in Vorbereitung. Durch die frei wählbare Positionierung kann eine individuelle Kombination nach Wunsch vorgenommen werden. Begrenzt nur durch die Abmessungen der gewählten Ladefläche.

Die Module können in Minuten schnelle befestigt, entfernt, neu positioniert und kombiniert werden - so werden die fahrbaren

Absperrtafeln von horizont zum idealen Transportanhänger für jeden Einsatz im Straßenbetriebsdienst.



# Ladungssicherungsmodule für alle Fälle



Bitte beachten Sie bei der Auswahl und Zusammenstellung der Module das zur Verfügung stehende Ladevolumen und das maximale Zuladegewicht. Wir helfen Ihnen gerne bei der Zusammenstellung Ihrer Fahrbaren Wunsch-Absperrtafel!

## Alle FA 2-Typen auch als VZ 615 erhältlich



### ALLGEMEIN - für alle Fahrzeugtypen gültig

#### Fahrzeug

- Einachser mit Anhängerkomponenten Fabrikat AL-KO (alternativ KNOTT) wartungsfrei
- Zugdeichsel: AL-KO, höhenverstellbar von 340 bis 1.050 mm (alternativ Fabrikat KNOTT, werkzeuglose Einhand-Höhenverstellung 340 – 1.100 mm)
- Feststellbremse
- Kugelkopfkupplung / DIN-Zugöse
- Fahrzeugbeleuchtung, 12V - 13 polig (Standard)
- feuerverzinkt

#### Warntafel

- HxB: 2.500 x 1.700 mm, mittig klappbar
- Leuchtpfeilanlage gem. TL-Warnleuchten
- mit elektromotorisch verstellbarem VZ 222
- beklebt mit Folie Typ RA 2 C (mikroprismatisch)

#### Batteriekasten

- BxTxH: 1.320 x 440 x 300 mm
- Wände aus verzinktem Stahlblech
- Deckel aus Alu-Riffelblech, begehbar
- inkl. Batteriehalterung

### FA 2 - ohne Ladefläche mit VZ 616 kleine Ausführung



#### Art.-Nr.

#### Artikeltext

259000-05

FA 2 gem. TL-Absperrtafeln mit VZ 616 kleine Ausführung, Leuchtpfeilanlage inkl. Kabelfernbedienung mit Funktionskontrolle und elektromotorisch verstellbarem VZ 222

#### zusätzliche Informationen Fahrzeug - FA 2

- zul. Gesamtgewicht: 450 kg
- Nutzlast: 90 kg

### FA 2 L - kleine Ladefläche mit VZ 616 kleine Ausführung



#### Art.-Nr.

#### Artikeltext

259030-07

FA 2 L gem. TL-Absperrtafeln mit VZ 616 kleine Ausführung, Leuchtpfeilanlage inkl. Kabelfernbedienung mit Funktionskontrolle und elektromotorisch verstellbarem VZ 222

#### zusätzliche Informationen Fahrzeug - FA 2 L

- zul. Gesamtgewicht: 750 kg
- Nutzlast: 400 kg
- Ladefläche (BxL): 1.320 x 1.150 mm
- Bordwände (Höhe): 300 mm, aus verzinktem Stahlblech
- Boden: wasserfest verleimte, rutschfeste Siebdruckplatte

# Fahrbare Absperrtafeln für Straßen mit Gegenverkehr

## FA 2 GL - große Ladefläche mit VZ 616 kleine Ausführung



Art.-Nr.	Artikeltext
259010-15-13	FA 2 GL gem. TL-Absperrtafeln mit VZ 616 kleine Ausführung, Leuchtpfeilanlage inkl. Kabelfernbedienung mit Funktionskontrolle und elektromotorisch verstellbarem VZ 222

### zusätzliche Informationen Fahrzeug - FA 2 GL

- zul. Gesamtgewicht: 1500 kg
- Nutzlast: 950 kg
- Feststellbremse und Auflaufbremse mit Rückfahrautomatik
- Ladefläche (BxL): 1.320 x 2.500 mm
- Bordwände (Höhe): 300 mm, aus verzinktem Stahlblech
- Boden: wasserfest verleimte, rutschfeste Siebdruckplatte

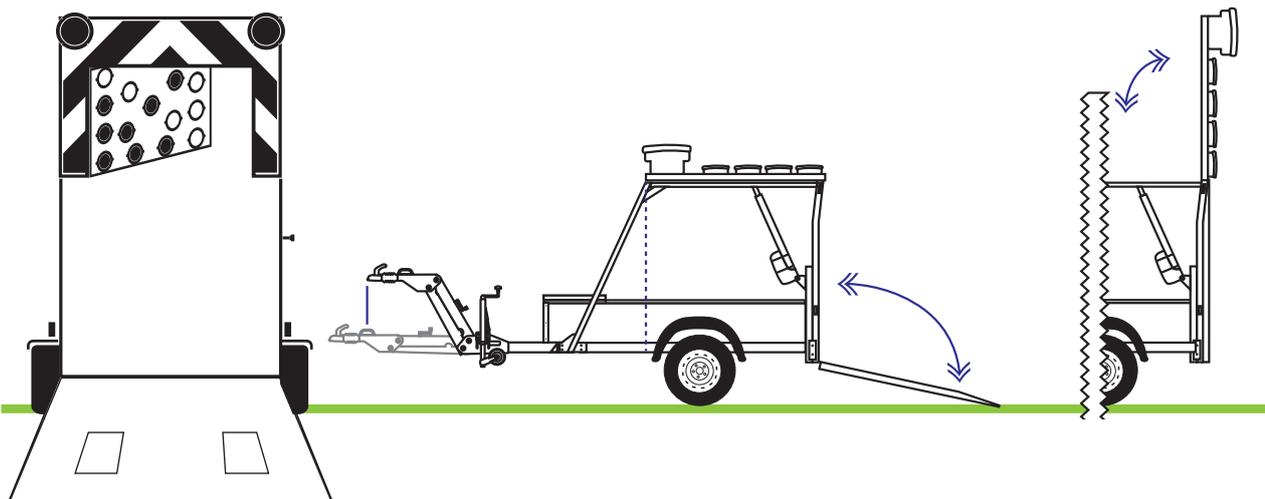
## FA 2 LR - große Ladefläche und -rampe mit VZ 616 kleine Ausführung



Art.-Nr.	Artikeltext
259020-15-13	FA 2 LR gem. TL-Absperrtafeln mit VZ 616 kleine Ausführung, Leuchtpfeilanlage inkl. Kabelfernbedienung mit Funktionskontrolle und elektromotorisch verstellbarem VZ 222

### zusätzliche Informationen Fahrzeug - FA 2 LR

- zul. Gesamtgewicht: 1500 kg
- Nutzlast: 800 kg
- Feststellbremse und Auflaufbremse mit Rückfahrautomatik
- Ladefläche (BxL): 1.320 x 2.500 mm
- Bordwände (Höhe): 300 mm, aus verzinktem Stahlblech
- Boden: wasserfest verleimte, rutschfeste Siebdruckplatte
- Auffahrrampe (BxL): 1.700 x 1.250 mm belegt mit rutschfestem Alu-Riffelblech



# Fahrbare Absperrtafeln für Straßen ohne Gegenverkehr



## ALLGEMEIN - für alle Fahrzeugtypen gültig

### Fahrzeug

- Einachser mit Anhängerkomponenten Fabrikat AL-KO (alternativ KNOTT) wartungsfrei
- Zugdeichsel: AL-KO, höhenverstellbar von 340 bis 1.050 mm (alternativ Fabrikat KNOTT, werkzeuglose Einhand-Höhenverstellung 340 – 1.100 mm)
- Feststellbremse, Auflaufbremse mit Rückfahrautomatik
- Kugelkopfkupplung / DIN-Zugöse
- Fahrzeugbeleuchtung, 12V - 13 polig (Standard)
- feuerverzinkt
- Fallstützen, 2 Stück heckseitig, automatisch einrastend

### Warntafel

- HxB: 3.600 x 2.200 mm, mittig klappbar
- Leuchtpfeilanlage **gem. RSA** und TL-Absperrtafeln bestehend aus **24 LED-Richtstrahlern** und 2 Blitz-Richtstrahlern\*
- mit elektromotorisch verstellbarem Drehpfeil
- beklebt mit Folie Typ RA 2 C (mikroprismatisch)
- mit 2 verschließbaren 3-Segment-Lamellensichtfenstern

### Batteriekasten

- BxTxH: 1.870 x 450 x 360 mm
- Wände aus verzinktem Stahlblech
- Deckel aus Alu-Riffelblech, begehbar
- inkl. Batteriehalterung

## FA 1 - ohne Ladefläche mit VZ 616



Art.-Nr.	Artikeltext
259102	FA 1 gem. TL-Absperrtafeln mit VZ 616, Leuchtpfeilanlage inkl. Kabelfernbedienung mit Funktionskontrolle

### zusätzliche Informationen Fahrzeug - FA 1

- zul. Gesamtgewicht: 750 kg
- Nutzlast: 210 kg

## FA 1 L - kleine Ladefläche mit VZ 616



Art.-Nr.	Artikeltext
259212	FA 1 L gem. TL-Absperrtafeln mit VZ 616, Leuchtpfeilanlage inkl. Kabelfernbedienung mit Funktionskontrolle

### zusätzliche Informationen Fahrzeug - FA 1 L

- zul. Gesamtgewicht: 750 kg
- Nutzlast: 160 kg
- Ladefläche (BxL): 1.800 x 1.300 mm
- Lichte Beladungshöhe: 1.800 mm, freie seitliche Be-/Entladung
- Bordwände (Höhe): 300 mm, aus verzinktem Stahlblech
- Boden mit wasserfest verleimter, rutschfester Siebdruckplatte belegt

Technische Änderungen vorbehalten

\*Leuchtpfeilanlage **gemäß RSA** und TL-Absperrtafeln bestehend aus **24 Richtstrahlern** wahlweise in Halogen oder LED-Ausführung nach TL-Warnleuchten Klasse WL 6 mit 2 Blitzrichtstrahlern wahlweise auch in LED-Ausführung entsprechend TL-Warnleuchten Klasse WL 5

# Fahrbare Absperrtafeln für Straßen ohne Gegenverkehr

## FA 1 GL - große Ladefläche mit VZ 616



Art.-Nr.	Artikeltext
259112	FA 1 GL gem. TL-Absperrtafeln mit VZ 616, Leuchtpfeilanlage inkl. Kabelfernbedienung mit Funktionskontrolle

### zusätzliche Informationen Fahrzeug - FA 1 L

- zul. Gesamtgewicht: 1500 kg
- Nutzlast: 750 kg
- Ladefläche (BxL): 1.800 x 2.500 mm
- Lichte Beladungshöhe: 1.800 mm, freie seitliche Be-/Entladung
- Bordwände (Höhe): 300 mm, aus verzinktem Stahlblech
- Boden: wasserfest verleimte, rutschfeste Siebdruckplatte



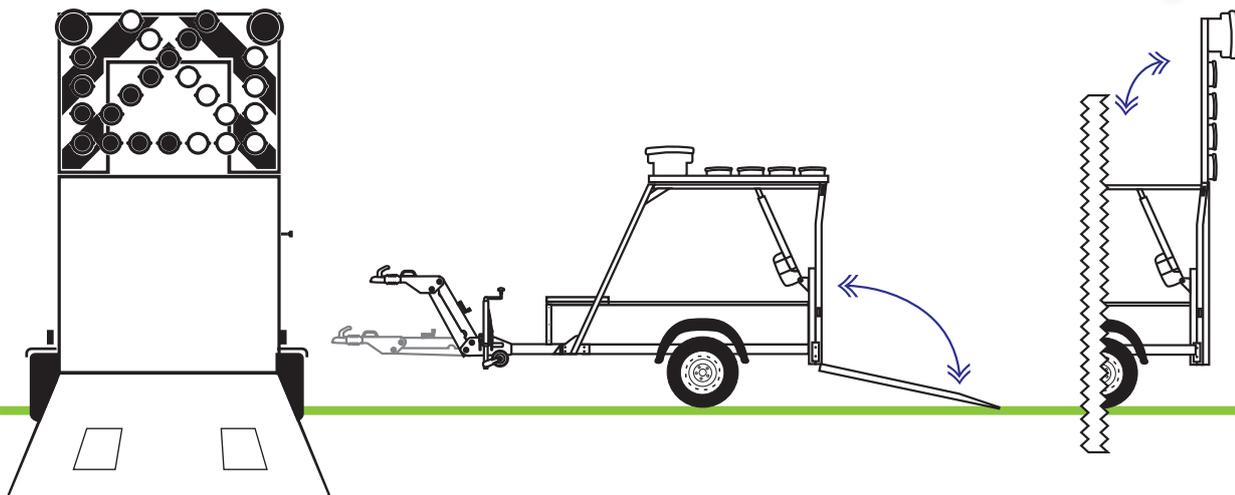
## FA 1 LR - große Ladefläche und Laderampe mit VZ 616



Art.-Nr.	Artikeltext
259122	FA 1 LR gem. TL-Absperrtafeln mit VZ 616, Leuchtpfeilanlage inkl. Kabelfernbedienung mit Funktionskontrolle

### zusätzliche Informationen Fahrzeug - FA 1 L

- zul. Gesamtgewicht: 1600 kg
- Nutzlast: 805 kg
- Ladefläche (BxL): 1.800 x 2.500 mm
- Lichte Beladungshöhe: 1.800 mm, freie seitliche Be-/Entladung
- Bordwände (Höhe): 300 mm, aus verzinktem Stahlblech
- Boden: wasserfest verleimte, rutschfeste Siebdruckplatte
- Auffahrrampe (BxL): 2.200 x 1.980 mm belegt mit rutschfestem Alu-Riffelblech



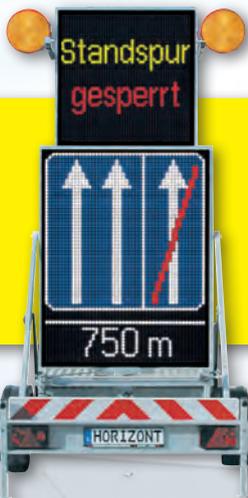
# Fahrbare Absperrtafel - FA 1 LR mit großer Ladefläche u. Rampe, Doppelachser



Art.-Nr.	Artikeltext
259121-25.35	Fahrbare Absperrtafel - FA 1 LR mit großer Ladefläche und Rampe, Doppelachser

Technische Daten	
■ Gesamtmasse:	2.500 kg
■ Nutzlast:	1.450 Kg *
■ Ladefläche (lxb):	3.500 x 1.800 mm
■ Laderampe (lxb):	2.200 x 1.980 mm
■ Gesamtlänge:	6.250 mm (bei gestreckter Deichsel)
■ Gesamtbreite:	2.350 mm
■ Bordwandhöhe:	300 mm

\*ohne Zubehör wie Akkus / Ladegerät / Seilwinde / Hebe-/Senvorrichtung / Ersatzrad



**Ideal zum Transport von  
Fahrbaren Vorwarntafeln  
geeignet !**





### FA 1 LR „Portal“

- Auffahrrampe mit Spezialportal und 2.500 mm Durchfahrthöhe
- Ladefläche (bxh) : 1.820 x 2.500 – 6.100 mm
- Warntafel: (bxh) 2.200 x 3.600 mm



### FA 2 LR „Kompressor“

- zur Beförderung eine Kompressors geeignet
- Warntafel VZ 616 kl. Ausführung
- zul. Gesamtgewicht: 1.500 kg
- Gesamtlänge: ca. 5.100 mm
- Gesamtbreite: ca. 1.780 mm



### FA 2 LR

- Bordwände mit Reling, Auffahrrampe
- Ladefläche: bis L = 3.500 mm
- zul. Gesamtgewicht bis 1.300 kg
- Warntafel: (bxh) 1.700 x 2.500 mm



### FA 1 LR, Tandem-Fahrgestell

- Laderampe
- Ladefläche von 2.500 – 3.500 mm (L)
- zul. Gesamtgewicht 2.000 - 3.500 kg
- Warntafel: (bxh) 2.200 x 3.600 mm



### FA 2 LR „Walze“

- verstärkte und verlängerte Auffahrrampe
- geeignet zum Transport von Baumaschinen
- Ladefläche: (bxl) 1.320 x 2.500 mm
- Warntafel: (bxh) 1.700 x 2.500 mm



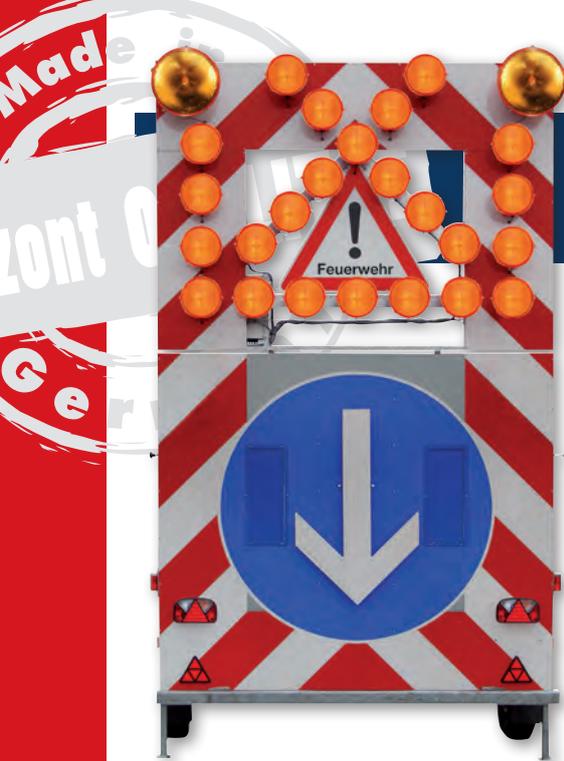
### FA 1

- zur Beförderung von Schutzplanken. Bordwände seitlich abklappbar. Druckluft-Bremsanlage
- Ladefläche: (bxl) 1.800 x 6.100 mm
- zul. Gesamtgewicht 6.500 kg
- Warntafel: (bxh): 2.200 x 3.600 mm



### FA 1

- zur Beförderung von 2 St. Vorwarntafeln.
- mit Seilwinde zum Hochziehen
- Befestigungssysteme zum sicheren Transport.
- Ladefläche: (bxl) 1.800 x 6.100 mm
- zul. Gesamtgewicht 2.500 - 3.500 kg
- Warntafel: (bxh) 2.200 x 3.600 mm



## Verkehrssicherungsanhänger Feuerwehr

FA 1 KLF mit kleiner Ladefläche VZ 616-40  
für Straßen ohne Gegenverkehr

VSA

Art.-Nr.	Artikeltext
259231	FA1 KLF Verkehrsicherungsanhänger gemäß Brandwacht

### Fahrzeug

- Einachser mit Anhängerkomponenten Fabrikat AL-KO alternativ KNOTT
- Zugdeichsel:  
Fabrikat AL-KO, höhenverstellbar von 340 bis 1.050 mm  
alternativ KNOTT, werkzeuglose Einhand-Höhenverstellung 340 – 1.100 mm
- zul. Gesamtgewicht: 750 kg
- Fahrzeugleergewicht: 545 kg (ohne Akku, Ladegerät...)
- Nutzlast: 205 kg
- Feststellbremse
- Kugelkopfkupplung / DIN-Zugöse
- Fahrzeugbeleuchtung 12V – mit 13 poligem Kfz-Stecker
- feuerverzinkt
- nutzbare Ladefläche (BxL): 1.200 x 1.300 mm
- Bordwände (Höhe): 300 mm, aus verzinktem Stahlblech
- Boden mit wasserfester, 7-fach verleimter, rutschfester Siebdruckplatte belegt
- störungsfreie seitliche Be- und Entladung
- Fallstützen, 2 Stück heckseitig, automatisch einrastend

### Warntafel

- HxB: 3.600 x 2.200 mm, mittig klappbar
- Leuchtpfeilanlage gemäß TL-Absperrtafeln bestehend aus  
24 Richtstrahlern wahlweise in Halogen oder LED-Ausführung nach TL-Warnleuchten  
Klasse WL 6 mit 2 Blitzrichtstrahlern wahlweise auch in LED-Ausführung entsprechend  
TL-Warnleuchten Klasse WL 5
- mit elektromotorischer Drehpfeilverstellung
- beklebt mit Folie Typ RA 2 C mikroprismatisch
- 2 verschließbare 3-Segment Lamellensichtfenster, beidseitig bedienbar mit Klemm-  
und Schneidschutz
- VZ 101 mit Aufschrift Feuerwehr im Leuchtpfeildreieck
- Kabel-Fernbedienung (optional Kabel-Funkfernbedienung)
- manuelles Aufrichten/Absenken (optional elektromotorische Hebe-/Senkvorrichtung)

### Akkukasten und Gerätekasten

- Akkukasten (LxBxH): 1.800 x 390 x 300 mm
- Akkumulator für Antrieb und Beleuchtung 12 V- / 180 Ah (20h)  
inkl. Halterung, Entgasung und separatem Schutzbehälter
- Ladesteckverbindung 12/24V am Akkukasten
- Gerätekasten (LxBxH): 1.200 x 600 x 450 mm, mit 2 Verschlüssen
- Wände aus verzinktem Stahlblech
- Deckel aus Alu-Riffelblech, begehbar
- Akkukastendeckel mit einer Hand bedienbar

Die Ausführung ist entsprechend der Veröffentlichung der technischen Baubeschreibung für Verkehrssicherungsanhänger (VSA) Ausgabe 01/2012 des Bayerischen Staatsministeriums des Innern und den Vorschriften der StVZO, StVO, ZTV-SA, RSA, Arbeitsmittelbenutzungsvorschriften und TL-Absperrtafeln



### weiteres Zubehör gem. Brandwacht (inkl. Halterungen am Fahrzeug)

- 3 Faltsignale 900 mm, VZ101 und Aufschrift „Feuerwehr“
- 3 Euro-Blitze für Faltsignale inkl. Ladehalterung
- 12 Leitkegel 750 cm, inkl. 2 Halter verschraubt auf Ladefläche
- Transportkarre für Leitkegel
- 4 Leitkegel-Richtstrahl-Blitze E1/2 wahlweise RS 2000 LED inkl. Batterie
- LED-Arbeitscheinwerfer 12 V-, 1350 Lumen per Fernbedienung schaltbar
- Werkzeugkasten mit Einsatz und Werkzeug optional
- Winkelaufsteckrohr für die Befestigung einer Kennleuchte per Fernbedienung schaltbar
- Hemmschuh Metall, mit Klemmhalterung
- Kfz-Kabel-Adapter von 13-polig auf 7-polig
- Warndreieck optional





## Faltsignale

- dreiseitig stabiles Gestell aus Stahlprofil
- schirmartiger Spannmechanismus sorgt für straffe Spannung
- Bezug aus PVC-beschichtetem Kunststoffgewebe, weiß, mit Warndreieck, rot, Aufschrift schwarz
- Lieferung einschl. Futteral aus PVC-beschichtetem Gewebe



## horiCone Reflexkegel

gem. TL-Leitkegel

- zweiteilige Ausführung
- Fuß 100% Recyclingmaterial
- Griffmulde an Spitze, stapelbar
- Gewichtsklasse 3 der TL
- **BAST-geprüft nach TL-Leitkegel 94**  
Prüf.Nr.: V4-05/2012 (251941), V4-06/2012 (251941B), V4-07/2012 (251931), V4-08/2012 (251931B)

## Transportkarre für Leitkegel

Art.-Nr. 27923

- Transportboden aus Alu-Riffelblech
- Luftreifen
- rollengelagert
- Sicherheits-Griffe
- massives Stahlrohr



## Leitkegel-Richtstrahl-Blitz ein-/zweiseitig

Lieferumfang (Art.-Nr. = 1 Stück):  
20953 1 x Blitz-Richtstrahler 180 mm Ø  
20947 1 x Versorgungsteil 750 mm für 4 Blockbatterien 4 R 25



## Euro-Blitz für Faltsignal inkl. Ladehalterung

- ausklappbare Füße
- Dauerlicht zuschaltbar
- Akku-Version mit automatischer Ladebegrenzung und Tiefentladeschutz
- Nachladung / Ladeerhaltung im Fahrzeug mit Ladekabel am Bordnetz möglich
- Adapter für Faltsignale

**BAST-geprüft entsprechend TL-Warnleuchten** Prüf-Nr.: V4 21 2012



Technische Änderungen vorbehalten

## Ladegerät LEAB

- wasser-und staubdicht in IP67
- Folientastatur zur Einstellung auf die verschiedenen Batteriearten
- vollautomatische Ladung von Nass-, GEL- oder AGM Batterien
- Ladezustandsanzeige
- Temperatur-Sensor in DC-Leitung integriert
- einfache Bedienung
- batterieunabhängig als Netzteil verwendbar

### Anwendungen:

- Fahrbare Absperrtafeln
- Euro-TMA
- VWT-LED



<b>Maße (LxBxH)</b>	192 x 98 x 47 mm	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Artikeltext</b>	<b>VE</b>
<b>Gewicht</b>	1900 g	<b>27971LEAB</b>	Ladegerät 230V/12V/30A, Modell Champ 1230 Pro	<b>1</b>



## STECA Lade- / Einspeisungssteckdose

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Artikeltext</b>	<b>VE</b>
<b>27969</b>	Ladesteckdose, STECA, 12 V	<b>1</b>
<b>27965</b>	Einspeisungssteckdose, STECA, 230 V	<b>1</b>



## EURO-TMA – Der Lebensretter zum Ausklappen

Gab es auf Deutschen Autobahnen in den 90er-Jahren noch ca. 30.000 Arbeitsstellen kürzerer Dauer pro Jahr, so sind es inzwischen ca. 70.000, Tendenz steigend.

Über 300 Fahrzeuge prallen pro Jahr – allein in Deutschland – gegen die Fahrzeuge und Fahrbaren Absperrtafeln des Straßenbetriebsdienstes. Bei jedem fünften Unfall kommt es zu Verunglückten beim Straßenbetriebsdienstpersonal. Fast jeder dritte Mitarbeiter zieht sich dabei schwere Verletzungen zu oder wird sogar getötet.

Durch das Sicherheitssystem EURO-TMA von horizont verringert sich das Verletzungsrisiko bei solchen Unfällen erheblich. Nach einer Studie der Universität Karlsruhe halbiert sich für die Straßenwärter die Wahrscheinlichkeit verletzt zu werden und die Schwere der Verletzungen sinkt um 50%, wenn ein EURO-TMA eingesetzt wird.

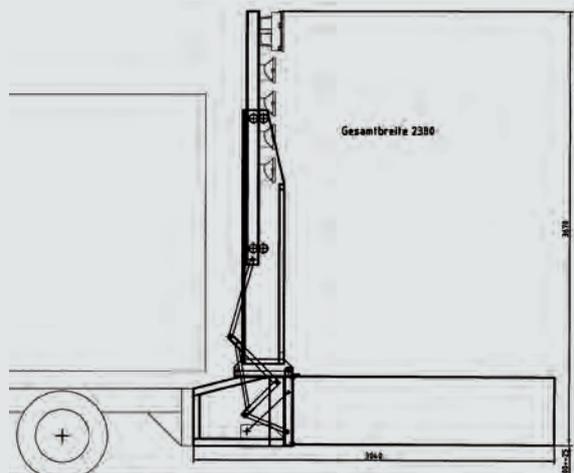
Für Sicherheit sorgt ein ca. 2 x 2 m großes Spezialkissen aus nachgiebigen Aluminiumwaben, montiert am Heck des Absicherungsfahrzeugs, das das anprallende Fahrzeug kontrolliert abbremst und den größten Teil der Aufprallenergie aufnimmt. So rettet das EURO-TMA – als ausklappbare Knautschzone – Gesundheit und Leben des Betriebsdienstpersonals und des Verkehrsteilnehmers.

Alle gängigen LKW-Typen sind als Trägerfahrzeug geeignet. An- und Abbau erfolgen in kürzester Zeit, so dass ein flexibler Einsatz an unterschiedlichen Fahrzeugen möglich ist. Natürlich ist das EURO-TMA von horizont gleichzeitig auch ein Verkehrszeichen 616 (große Ausführung) gem. TL-Ab-

sperrtafeln. Damit auf dem Träger-LKW keine kostbare Ladefläche verloren geht, schiebt sich der obere Teil der Tafel in Transportstellung platzsparend senkrecht nach unten.

Das EURO-TMA hat die strengen US-amerikanischen Crashtests bestanden und ist zertifiziert nach NCHRP 230 des amerikanischen Transportministeriums.

Es wurde auch von der Deutschen Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) getestet. Darüber hinaus hat das horizont EURO-TMA seine gesundheits- und lebensrettende Wirksamkeit bei unzähligen Auffahrunfällen mit PKW und LKW unter Beweis gestellt.





## EURO-TMA (Truck Mounted Attenuator)

horizont EURO-TMA – der Lebensretter zum Ausklappen.

**Kombination aus ausfahrbarer Absperrtafel (VZ 616 große Ausführung) und klappbarem Anprallkissen.**

### Absperrtafel

- leichte Aluminium-Konstruktion
- komplette Leuchtpfeilanlage
- elektromotorisch verstellbarer Drehpfeil
- Folienbeklebung (Schraffen) mit mikroprismatischer Folie der Reflexionsklasse RA 2 C
- Kabel-Fernbedienung
- Obertafel platzsparend senkrecht zu heben und zu senken
  - Geräte-/Akkukasten, verzinktes Stahlblech, Deckel aus Alu-Riffelblech
  - Stromversorgung über 2 Akkumulatoren 180 Ah oder über Bordnetz
  - komplettes Ladesystem mit Automatik-Ladegerät.

### Anprallkissen

- Anprallkissen mit Aluminium-Spezialwaben-Konstruktion Typ ALPHA 1000
- schwenkbarer Trägerrahmen aus feuerverzinkten Stahlprofilen
  - Anschluss an Trägerfahrzeug über 15 pol./24 V Steckverbindung
- spezielle Halterung zur Ankoppelung an LKW-Heck mittels Fanghaken für Schneepflug Anbauplatte
- Spezial-Hydrauliksystem zum gleichzeitigen Aus-/Einklappen des Anprallkissens und Hoch-/Runterfahren der Absperrtafel
- integrierte Abstellvorrichtung mit Staplerschuhen
- komplette Einheit kann von einer Person mittels Gabelstapler bewegt und an das Trägerfahrzeug an- und abgekoppelt werden kann

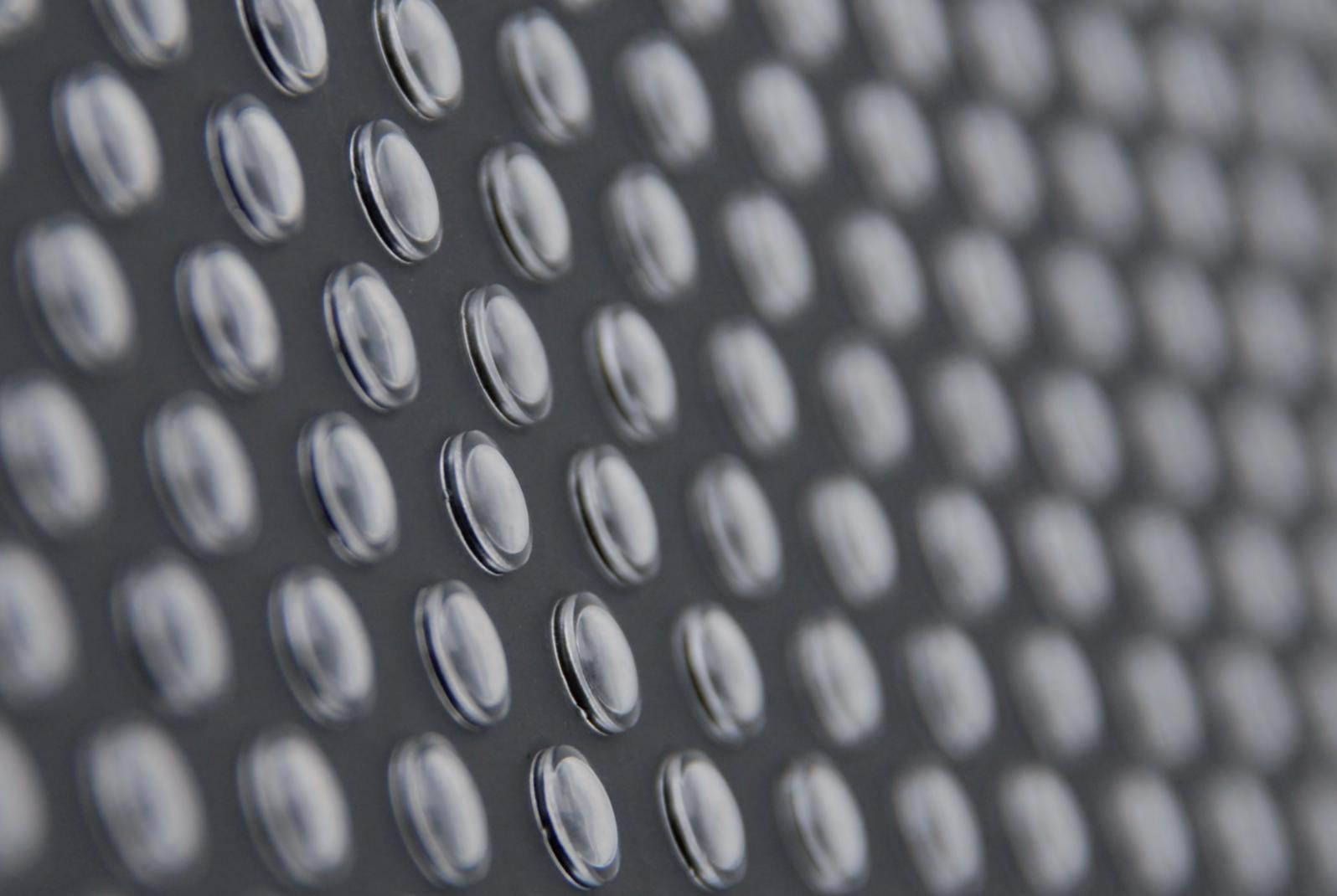
### Abmessungen und Gewichte

- Breite: 2200mm
- Höhe: 3600mm
- Gewicht: ca. 900 kg



**Bitte erfragen Sie Ihr detailliertes Einzelangebot**





## LED WECHSELVERKEHRSZEICHEN

In Deutschland gibt es ca. 20 Millionen Verkehrszeichen. Seit Jahrzehnten wird versucht, dieses so genannten Schilderwaldes Herr zu werden. Besonders auf Autobahnen ist die Gefahr groß, dass ‚normale‘ Verkehrszeichen wegen der hohen Fahrgeschwindigkeiten übersehen werden. Im Bereich von Arbeitsstellen führt die Nichtbeachtung von Verkehrszeichen leider häufig zu schweren Unfällen. Mit LED-Wechselverkehrszeichen von horizont für Arbeitsstellen längerer Dauer kann dieses hohe Risiko deutlich minimiert werden.

Variantenvielfalt, multiple Einsatzmöglichkeiten und modernste LED-Technologie in robuster Heavy-Duty-Ausführung sorgen für ein deutliches Plus an Sicherheit und Information.

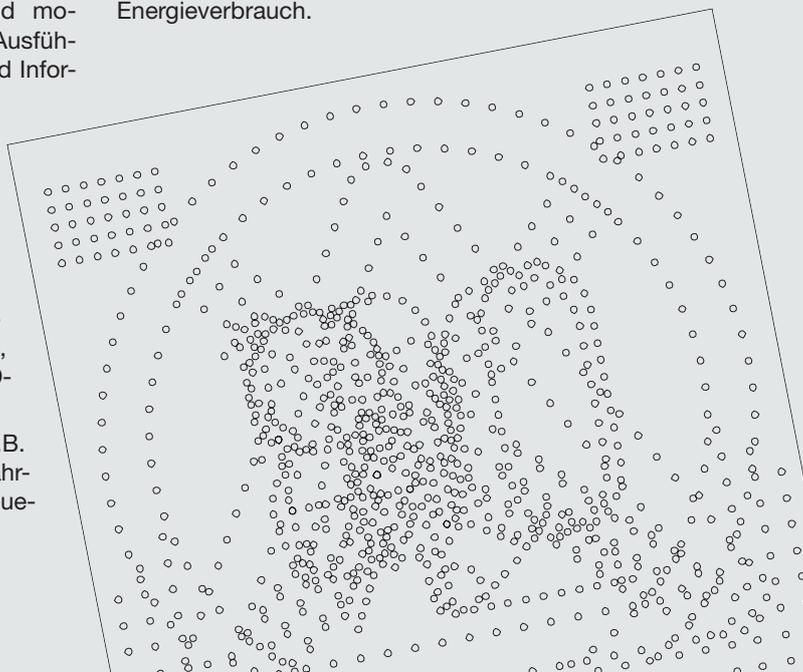
Neben der besseren Erkennbarkeit zählen für die Anwendung in der Praxis vor allem die vielfältigen Informationsmöglichkeiten wie z.B. Geschwindigkeitsgebote, Überholverbote und Umleitungsempfehlungen.

Mit Hilfe von Texten in mehreren Sprachen können auch Verkehrsteilnehmer ohne deutsche Sprachkenntnisse erreicht werden. Spezielle Informationen, z.B. für LKW-Fahrer, werden über hellleuchtende LED-Texte angezeigt.

Durch Kopplung mit einem Radarsensor können z.B. Geschwindigkeitsgebote aufblincken, wenn das Fahrzeug zu schnell ist. Über die optionale HOT-Fernsteuerung

können die dargestellten Verkehrszeichen und Informationen an die jeweilige Verkehrssituation angepasst werden.

Für jeden Praxis-Anwendungsfall gibt es ein passendes LED-Wechselverkehrszeichen von horizont: Verschiedene Größen, verschiedene Farbdarstellungen und unterschiedliche Steuerungsmöglichkeiten. Eines haben alle unsere LED-Wechselverkehrszeichen jedoch gemeinsam: Aufwändig einzeln gekapselte LEDs ohne störende Reflexionen, hohe Qualität und niedriger Energieverbrauch.





# HOT horizont telematik system

## Das intelligente Multi-Tool für die Verkehrsabsicherung der Zukunft.



HOT für den Einsatz in **Arbeitsstellen kürzerer Dauer**



HOT für den Einsatz von **Arbeitsstellen längerer Dauer** und für **Events, Messen oder Sportveranstaltungen**



### HOT für den Einsatz in Arbeitsstellen kürzerer Dauer

Tagesbaustellen bzw. Arbeitsstellen kürzerer Dauer gehören mit zu den größten Stauursachen auf Autobahnen. Zur Reduzierung oder Vermeidung von Staus hat die Hessische Verkehrsbehörde Hessen-Mobil ein Programm initiiert, welches den Titel ‚Dynamische **ORT**ung von **Arbeitsstellen**‘ mit der Abkürzung ‚**DORA**‘ trägt. Die Arbeitsstellen kürzerer Dauer sollen automatisch erfasst werden und alle relevanten Daten direkt an die Verkehrszentrale in Frankfurt am Main übertragen werden. Dort werden die Daten mit anderen Informationen, z.B. von in der Fahrbahn eingelassenen Stausensoren, verbunden, so dass in der Verkehrszentrale geeignete Maßnahmen eingeleitet werden können, dies kann eine Staumeldung im Radio oder aber auch ein Abbruch der stauverursachenden Tagesbaustelle sein.

### Übermittlung der Informationen an Hessen-Mobil (DORA)

Seit Ende 2014 werden nicht nur die Arbeitsstellen von Hessen-Mobil sondern auch die der externen Dienstleistungs- und Bauunternehmen erfasst. Hierfür muss jede Fahrbare Absperrtafel mit einer Elektronikbox und der entsprechenden Software ausgestattet werden, welche die Daten automatisch an Hessen-Mobil sendet. Diese Funktion übernimmt die sogenannte HOT-Box für Sie. Sie können Ihre neue Fahrbare Absperrtafel direkt ab Werk mit der HOT-Box ausstatten oder aber ältere Absperrtafeln nachrüsten lassen. Zunächst

ist dies nur in Hessen Vorschrift. Aufgrund eines neuen Europäischen Projekts mit dem Namen „Cooperative ITS Corridor“ vermuten Experten, dass in kurzer Zeit andere Bundesländer nachziehen werden.

### Flottenmanagement - Arbeitsnachweis

Mit der Ausrüstung Ihrer Fahrbaren Absperrtafeln mit HOT entsprechen sie aber nicht nur den Vorschriften, vielmehr können Sie diese neue intelligente Technik auch für Ihre Anforderungen nutzen. Denn über jeden internetfähigen PC haben Sie selbst Zugriff auf HOT. Sie können den genauen Standort der Arbeitsstelle sehen. Sie können den Arbeitsfortschritt erkennen (z.B. bei beweglichen Arbeitsstellen). Das genaue Tracking der Absperrtafeln ermöglicht Ihnen ein effizientes Flottenmanagement und die optimale Ausnutzung der Ressourcen. Aber HOT protokolliert auch alle Einsätze und zeichnet den genauen Verlauf auf. Dies kann zum Beispiel als Arbeitsnachweis gegenüber dem Auftraggeber genutzt werden. Auch bei Unfällen im Bereich der Arbeitsstelle kann die korrekte Absicherung bewiesen werden.

### Technische Fernüberwachung

Ein weiterer Vorteil ist die Fernüberwachung der Spannungsversorgung. Geringe Spannung wird nicht nur auf der Fernbedienung vor Ort angezeigt, sondern kann mit HOT auch ‚fernüberwacht‘ werden; so kann blitzschnell reagiert werden. Bei technischen Problemen informiert HOT

ebenfalls die ‚Zentrale‘. Außerdem kann der Technische Service von horizont über HOT ebenfalls auf die Tafel zugreifen und wichtige Informationen auslesen: Dies kann dann zu einer erheblichen Verkürzung der Ausfallzeiten führen.

### Die Zukunft von HOT

HOT wird ständig weiterentwickelt und auf den neuesten Stand gebracht. Demnächst können die Fahrbaren Absperrtafeln zusätzlich mit einem Stausensor ausgerüstet werden. Ein vom Detektor gegebenenfalls detektierter Stau kann dann von HOT sofort ‚verarbeitet‘ werden. HOT kann dann zum Beispiel sofort eine Stauwarnung auf einer LED-Vorwarntafel, welche in ausreichender Entfernung zur Baustelle platziert ist, anzeigen.





## HOT für den Einsatz von Arbeitsstellen längerer Dauer und für Events, Messen oder Sportveranstaltungen

Bei der Absicherung von Arbeitsstellen längerer Dauer kann HOT seine Möglichkeiten erst richtig ausspielen. Schon seit den 1970er-Jahren ist der „Schilderwald“ ein geflügeltes Wort. Mit diesem Begriff wird auf die hohe Anzahl an Schildern, Zeichen und Informationen, die auf den Verkehrsteilnehmer einwirken, hingewiesen. In diesem „Schilderwald“ drohen die wirklich wichtigen Informationen unterzugehen. Zu diesen wichtigen Informationen gehört sicher die Warnung vor einer Arbeitsstelle und der Hinweis auf eine veränderte Verkehrssituation. Mit modernen LED-Zeichen von horizont - egal ob fahrbar oder als sogenanntes „Standalone-Zeichen“ - werden diese wichtigen Informationen auch noch im dichtesten Schilderwald wahrgenommen. Wenn die Aufmerksamkeit noch weiter gesteigert werden soll, können die superhellen LED-Tafeln auch zwei Zeichen im Wechsel zeigen. Oder aber die empfohlene Fahrtrichtung wird durch einen sich aufbauenden Pfeil deutlich hervorgehoben.

### Dynamische Verkehrsregelung mit HOT

Ausgestattet mit dem horizont Telematiksystem (HOT) lassen sich die LED-Zeichen nicht nur aus der Ferne überwachen und kontrollieren, vielmehr kann auch eine Fernsteuerung von jedem Internetzugang erfolgen. Dadurch wird eine dynamische Verkehrsabsicherung ermöglicht: Die Geschwindigkeit im Arbeitsstellenbereich kann dynamisch geregelt werden: Wenn sich Personen auf der Baustelle befinden, kann die Höchstgeschwindigkeit reduziert werden. Das gleiche gilt für die Anzeige von Baustellenverkehr, wenn die Baustelle mit Baustoffen beliefert wird.

### Mehr Informationen für Verkehrsteilnehmer

Vor Beginn der Baustelle mit den entsprechenden Verkehrsbeschränkungen kann der Verkehrsteilnehmer vorbereitet werden. Dies kann auch über einen „Countdown“ erfolgen. So kann sich der ortskundige Pendler auf die neue Situation einstellen und eine Alternativroute wählen. Während der Bauphase kann dann die aktuelle Passierdauer angezeigt werden. Mit dieser Information werden die „Eiligen“ beruhigt und der Verkehrsfluss optimiert.

### Umleitungsempfehlungen

Umleitungsempfehlungen können dem Verkehrsteilnehmer aktuell und dynamisch angezeigt werden: Wenn es auf der Umleitungsstrecke bereits zum Stau gekommen ist, können eventuell andere Ausweichoptionen angezeigt werden. Je nach aktueller Verkehrssituation kann eine geeignete Verkehrlenkung erfolgen und gegebenenfalls korrigiert werden. Die Verkehrlenkung kann auch an die Tageszeit angepasst werden, so dass während des Berufsverkehrs geeignete Routen empfohlen werden.

## Parkplatzmanagement

Besonders bei Messen und anderen Großveranstaltungen sind die einzelnen Parkplätze unterschiedlich ausgelastet. Mit HOT kann das Parkraummanagement dynamisch gestaltet werden. Ist zum Beispiel Parkplatz Nr. 1 vollständig besetzt, kann der Verkehr in Richtung Parkplatz Nr. 2 umgeleitet werden. Die leuchtstarken LEDs können dabei auch detailgetreu das Logo der Messe oder Veranstaltung abbilden, damit können die Messebesucher gezielt geführt werden. Mit den neuen RGB-LED-Tafeln von horizont können 256 Farben dargestellt werden - so ist nicht nur die Anzeige von blauen Parkplatzzeichen möglich sondern auch die Logos der Messen mit ihrem großen Wiedererkennungswert.

### Stauwarnanlage

HOT kann in Verbindung mit den Standalone-LED-Zeichen auch als besonders clevere Stauwarnanlage genutzt werden. Denn anders als die üblichen „Prismenwender-Tafeln“ können die LED-Tafeln mehr als 3 verschiedene Situationen signalisieren. So können Unfälle an den gefährlichen Stauenden noch wirksamer vermieden werden. Die hellen LED-Anzeigen schaffen sehr hohe Aufmerksamkeit beim Verkehrsteilnehmer. Natürlich kann auch die vorgeschriebene Geschwindigkeit der aktuellen Situation im Baustellenbereich angepasst werden.

### Szenariomanagement

Mit einem einzigen Mausklick können alle im Umfeld der Baustelle aufgestellten LED-Zeichen, auf eine neue aktuelle Verkehrssituation reagierend, umgestellt werden. Mit HOT von horizont können zum Beispiel alle „Geschwindigkeitstrichter“, die den Zulauf in den Arbeitsstellenbereich steuern, gleichzeitig auf ein geringeres Geschwindigkeitsgebot umgestellt werden. Doch auch wesentlich komplexere Szenarien und Verkehrsführungen lassen sich programmieren und im Bedarfsfall blitzschnell aktivieren. Die grafische Benutzeroberfläche von HOT hilft dabei auch bei komplexen Regelplänen für eine übersichtliche Darstellung.

### Eingriffsmöglichkeiten für Polizei und/oder Verkehrsleitzentralen

Bei Bauvorhaben oder Großveranstaltungen mit voraussehbar großer Auswirkung auf den Verkehr kann auch die Polizei oder eine Verkehrsleitzentrale in die Überwachung und Steuerung von HOT eingebunden werden. Da ein Zugriff auf HOT über jeden Internetanschluss möglich ist, bedarf es dafür keiner schwierigen Installationen. Bei besonderen Verkehrslagen oder gefährlichen Situationen, wenn zum Beispiel ein Rettungshubschrauber landen muss, kann dann die Polizei die Verkehrslenkung über HOT sofort den Erfordernissen anpassen.

### Technische Fernüberwachung

Besonders bei den Standalone-Zeichen ist die Fernüberwachung der Spannungsversorgung von großem Vorteil. Die aktuelle Spannung wird angezeigt und kann zum Beispiel

von der Zentrale aus überwacht werden. Akkuwechsel können so immer rechtzeitig vorgenommen werden. Außerdem kann der Akkuwechsel geschickt koordiniert und damit optimiert werden. Neben der Akkuspannung können auch Ausfälle bei der Zeichendarstellung angezeigt werden. Dies geschieht nahezu „Pixelgenau“. Die Zentrale bekommt genau das Bild angezeigt welches auch der Verkehrsteilnehmer sieht. Wenn zum Beispiel nur einzelne Pixel im Randbereich der LED-Anzeigefläche ausgefallen sind, kann auf eine sofortige Reaktion zunächst verzichtet werden, welche bei einem großflächigen Ausfall unerlässlich wäre. Außerdem kann der Technische Service von horizont über HOT ebenfalls auf die Tafel zugreifen und wichtige Informationen auslesen: Dies kann dann zu einer erheblichen Verkürzung der Ausfallzeiten führen.



Art.-Nr.	Artikeltext
81813	HOT - horizont Trackingsystem



## LED Wechselverkehrszeichen StandAlone

Mit der großen Ausführung („Big“) des LED Wechselverkehrszeichens bekommt Sicherheit einen noch größeren Raum. Auch bei Arbeitsstellen längerer Dauer kann die fortschrittliche LED-Technologie von horizont ihre Vorteile ausspielen:

**+ Mehr Helligkeit + mehr Aufmerksamkeit + mehr Information = Mehr Sicherheit!**

Durch die roten und weißen Hochleistungs LEDs, die über die gesamte Fläche frei programmierbar sind, können Spurlenkungstafeln in der StVO-konformen Größe und Farbe dargestellt werden.

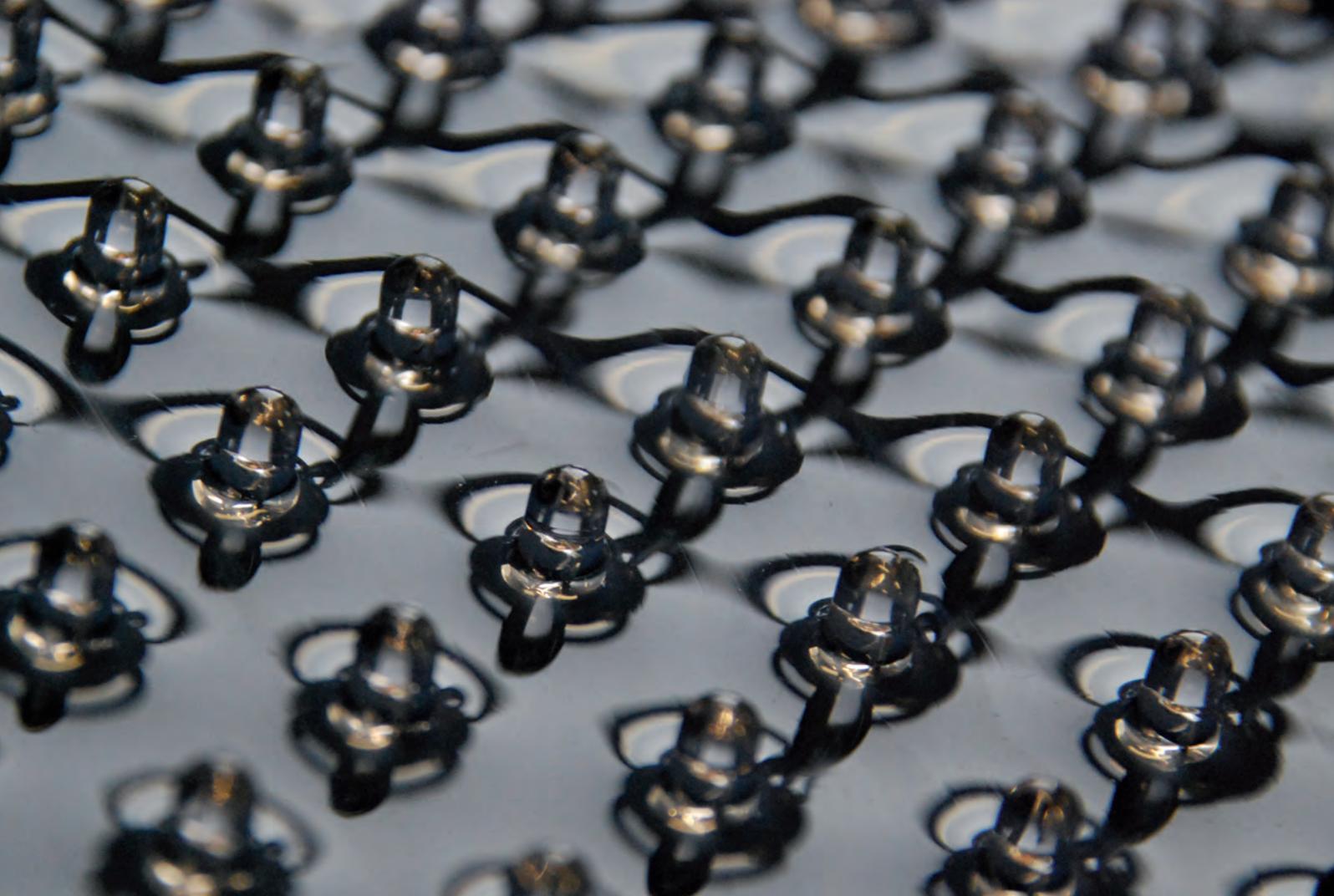
- kinderleichte Steuerung per PC
- freie Programmierung jeder LED (kein auf Text beschränktes unteres Feld)
- einfach zu bedienendes Software-Paket im Lieferumfang enthalten
- Darstellung von Verkehrszeichen und Spurlenkungstafeln in StVO-konformer Größe und Farbe
  - Blinklicht, Dauerlicht, Bewegtbilder, Verkehrszeichen/Texte im Wechsel
  - bis zu 1500 Zeichen/Texte Speicherkapazität
  - einzeln gekapselte Hochleistungs-LEDs
  - keine störenden Reflexionen durch Frontscheibe
- robustes pulverbeschichtetes Metallgehäuse mit flachem Edelstahlrahmen
- Anti-Phantomlicht-Technologie
- einfaches Handling durch geringes Gewicht
- lange Akkulaufzeiten durch geringe Stromaufnahme
- automatische Nachtabsenkung
- multifunktionale Befestigungs- und Aufstellmöglichkeiten
- optionale Ausstattungen von horizont: Schutzplankenhalter, Aluminium-Aufstellvorrichtungen, Hochleistungsakkus



<b>Spannung</b>	12 V
<b>Stromaufnahme</b>	~ 5,7 A
<b>Schutzklasse</b>	IP 55

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
<b>259289-RW-72-HOT</b>	LED Wechselverkehrszeichen StandAlone, Steuerung per HOT - horizont Telematiksystem, 1.645 x 1.330 mm	1
<b>259286-RW-72-HOT</b>	LED Wechselverkehrszeichen StandAlone, Steuerung per HOT - horizont Telematiksystem, 855 x 855 mm	1





## LICHTSIGNALANLAGEN

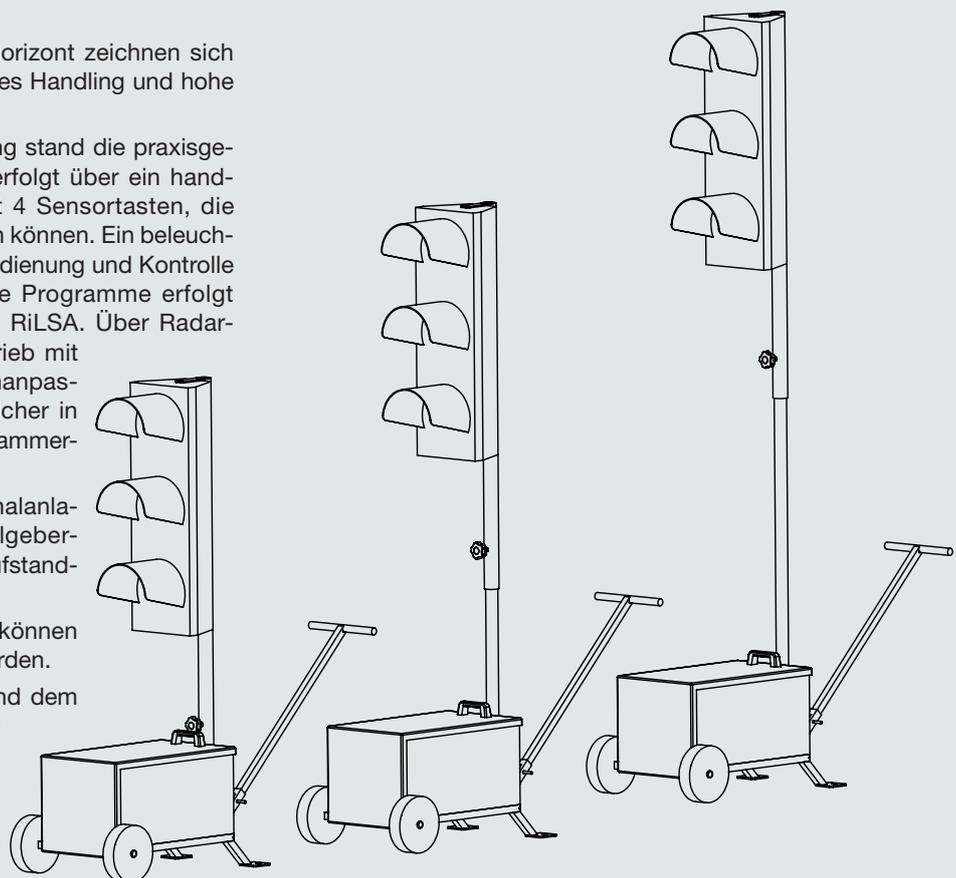
Die mobilen Lichtsignalanlagen von horizont zeichnen sich durch einfache Steuerung, problemloses Handling und hohe Stabilität aus.

Im Vordergrund der Produktentwicklung stand die praxisgerechte Handhabung: Die Steuerung erfolgt über ein handliches Bedienteil (micro-terminal) mit 4 Sensortasten, die auch mit Handschuhen betätigt werden können. Ein beleuchteter LCD-Bildschirm erleichtert die Bedienung und Kontrolle der Signalanlage. Über vorinstallierte Programme erfolgt eine automatische Berechnung nach RiLSA. Über Radarsensoren ist verkehrsabhängiger Betrieb mit automatischer Räum- und Grünzeitenanpassung realisierbar. Die Elektronik ist sicher in der Grünkammer des kompakten 3-Kammer-Signalgebers untergebracht.

Gemäß der TL-Transportable Lichtsignalanlagen 97, beträgt die Höhe der Signalgeberkante mindestens 1,80 m über der Aufstandsfläche.

Die Signalgeber sind verstellbar und können somit auf den Verkehr ausgerichtet werden.

Mit der bediensicheren Euro-Signal und dem Multitalent Multi-Signal sind aufgrund der modularen Bauweise – von der einfachen Engstellenanlage bis hin zur komplexen verkehrsabhängigen Großkreuzungsanlage mit 8 Signalgebern – alle Einsatzmöglichkeiten gegeben.



## Multi-Signal - mit Teleskop- oder Spezialmast

Die Multi-Signal von horizon ist als Funk-, Kabel- oder Quarzanlage zu betreiben. Mit Hilfe von Radarsensoren lässt sich die Anlage auch verkehrsabhängig regeln.

Mit bis zu 8 Signalgebern lassen sich problemlos Engstellen-, Einmündungs- oder Kreuzungsanlagen zusammenstellen.

Programmiert wird die Multi-Signal über das einfach zu bedienende „micro terminal“ mit 4 Sensortasten und LCD-Bildschirm. Das kleine und handliche Gerät enthält vorinstallierte Programme, so dass für fast alle Anwendungen nur die Eingabe von wenigen Parametern notwendig ist. Ein integriertes Kalkulationsprogramm errechnet automatisch die nach RiLSA erforderlichen Zeiten. Natürlich sind diese auch manuell veränderbar.

- Funk / Kabel / Quarz, bis auf 8 Signalgeber erweiterbar
- verkehrsabhängige Regelung über Radarsensoren
- vorprogrammierte Standardanlagen (z.B. Engstelle, Einmündung, Kreuzung) oder individuelle Programmierung
- Programmspeicher für die zuletzt genutzten 10 Programme, tageszeit- und wochentagsabhängige Programmierung
- 2 verschiedene Batteriewagen, feuerverzinkt
- 4 Frequenzen (Deutschland), automatische Frequenzwahl, codiert
- Funkfernbedienung oder Handschaltung (Zubehör)
- nach RiLSA, VDE 0832, DIN EN 12368, DIN EN 12675
- aufsteckbare Sonnenblenden



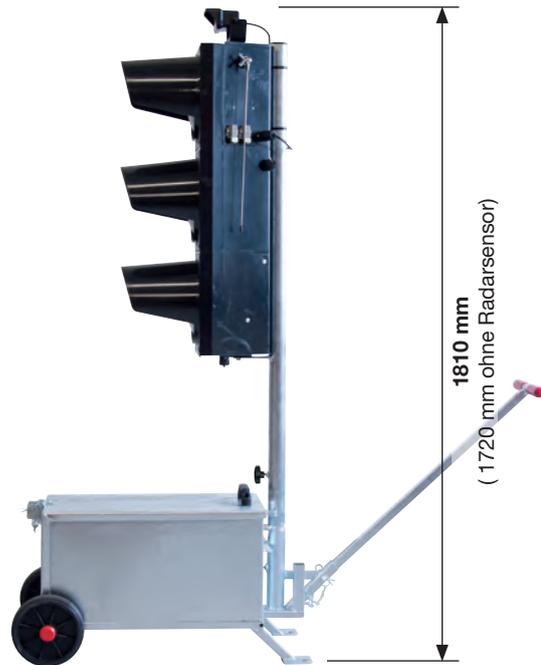
<b>Betriebsarten:</b>	<b>Quarz:</b>	Automatik, Dauerrot, Gelbes blinken, Lampen aus, Handbetrieb			
	<b>Kabel/Funk:</b>	Automatik, Dauerrot, Gelbes blinken, Lampen aus, Handbetrieb, Verkehrsabhängig (Radarsensor)			
		Verriegelung gegen Grün/Grün (Kabel/Funk)			
		Rückmeldung (Kabel/Funk)			
		Rotlampenüberwachung			
<b>Bedienteil:</b>		Automatische Lichtstärkenanpassung			
		Tiefentladeschutz für Batterien			
		Sendeleistung 100 mW (Funk, D)			
		Beleuchtetes LC-Display			
<b>Werte:</b>			<b>min.</b>	<b>max.</b>	
		m	5	1999	
		km/h	5	80	
		Sekunden, Rot	3	999	
		Sekunden, Grün	1	999	
		Gelb	0	9	
		Rot/Gelb	0	15	
		Zeitlücke (separat einstellbar für jeden Signalkopf)	1	15	
	<b>Länge:</b>		Kabel 2000 m		
			Funk 1000 m (je nach äußeren Bedingungen) (Multi-Signal)		
<b>Betriebsstd.:</b>	<b>Halogen:</b>	mit einem vollgeladenen Akku 12V/180Ah ca. 7 Tage			
	<b>LED:</b>	mit einem vollgeladenen Akku 12V/180Ah ca. 14 Tage			

**Akkuwechsel ohne Unterbrechung des laufenden Programms, mittels Steckverbinder (optional)**

## Multi-Signal mit TELESKOPmast

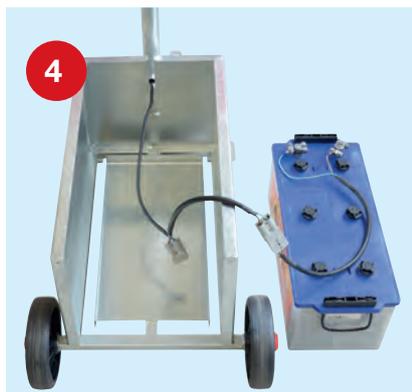
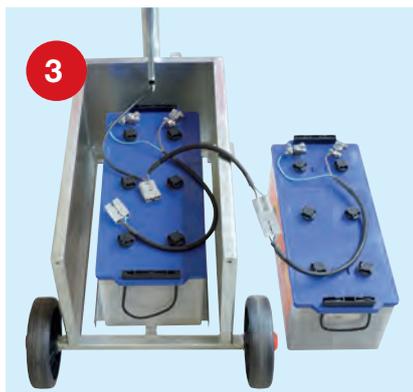
Art.-Nr.	Artikeltext	VE
264222 (Halogen)	<b>FUNK / KABEL / QUARZ</b> bestehend aus: 2 x 26422C Signalgeber inkl. Steuerung und Teleskopmast 1 x 26313 Bedienteil 2 x 25742 Radarsensoren 2 x 26204 Batteriewagen (für 1 Akku)	1
264202LED2 (LED)	<b>FUNK / KABEL / QUARZ</b> bestehend aus: 2 x 26422C-LED Signalgeber inkl. Steuerung und Teleskopmast 1 x 26313 Bedienteil 2 x 25742 Radarsensoren 2 x 26204 Batteriewagen (für 1 Akku)	1

1800 mm  
gem. TL Transportable Lichtsignalanlagen 97



1810 mm  
(1720 mm ohne Radarsensor)

### AKKUWECHSEL ohne Unterbrechung des laufenden Programms, mittels Steckverbinder (optional).



## Multi-Signal mit **SPEZIAL**mast

Die Multi-Signal von horizont ist als Funk-, Kabel- oder Quarzanlage zu betreiben. Mit Hilfe von Radarsensoren lässt sich die Anlage auch verkehrsabhängig regeln.

Mit bis zu 8 Signalgebern lassen sich problemlos Engstellen-, Einmündungs- oder Kreuzungsanlagen zusammenstellen.

Programmiert wird die Multi-Signal über das einfach zu bedienende ‚micro terminal‘ mit 4 Sensortasten und LCD-Bildschirm. Das kleine und handliche Gerät enthält vorinstallierte Programme, so dass für fast alle Anwendungen nur die Eingabe von wenigen Parametern notwendig ist. Ein integriertes Kalkulationsprogramm errechnet automatisch die nach RiLSA erforderlichen Zeiten. Natürlich sind diese auch manuell veränderbar.

**Technische Daten siehe Seite 142**

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
<b>264204</b> (Halogen)	<b>FUNK / KABEL / QUARZ</b> bestehend aus: 2 x 264211C Signalgeber inkl. Steuerung 1 x 26313 Bedienteil 2 x 25742 Radarsensoren 2 x 262041 Batteriewagen mit Spezialmast	1
<b>264201LED2</b> (LED)	<b>FUNK / KABEL / QUARZ</b> bestehend aus: 2 x 264211CLED Signalgeber inkl. Steuerung 1 x 26313 Bedienteil 2 x 25742 Radarsensoren 2 x 262041 Batteriewagen mit Spezialmast	1



## Euro-Signal Quarz

Die Euro-Signal-Quarz von horizont ist eine Engstellen-Signalanlage, die einfachste Programmierung mit einer umfangreichen Sicherheitselektronik vereint. Jedes Programm kann gespeichert, überschrieben und auch während der Laufzeit angepasst werden.

Alle wichtigen Informationen werden im LC-Display des handlichen Bedienteils angezeigt. Die Sicherheitselektronik überwacht ständig die einzelnen Signale, die Betriebsspannung und die Lichtverhältnisse - die erforderlichen Anpassungen nimmt das System automatisch vor. Eventuelle Fehler, z.B. Unterspannung oder Leuchtmittelausfall, werden sofort über den Bildschirm angezeigt und das System schaltet auf gelbes Blinklicht.

Die Betriebsart „Lampen Aus“ schont die Batteriekapazität z.B. am Wochenende: Während das eingestellte Programm intern im Mikroprozessor, ohne Unterbrechung, weiter durchläuft, verbleiben die Signalgeber auf Stand-by.

Bedienerfreundlichkeit auch beim Akkuwechsel: Der Betrieb der Anlage kann ohne Neu-Programmierung bis zu ca. 20 Stunden unterbrochen werden. Das eingestellte Programm bleibt solange gespeichert.



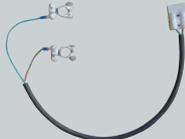
- kompakte 3-Kammer-Signalgeber
- Steuerung diebstahl- und vandalismus-sicher in Grünkammer integriert
- Programmierung über externes Bedienteil mit beleuchtetem Display – Signalgeber können bei der Programmierung bereits jeweils an ihrem Einsatzort stehen
- 2 verschiedene Batteriewagen, feuerverzinkt
- Akkuspannungsanzeige, Leuchtmittel sind gegen Kurzschluss gesichert
- Synchronisationsüberwachung durch zwei getrennte Zeitkreise
- Spannung 12 V- Akku oder Netzteil 230V
- Synchronisation über hochgenaue Quarztimer
- Betriebszeit:  
**Halogen:** mit einem vollgeladenen Akku 12V/180Ah, ca. 7 Tage  
**LED:** mit einem vollgeladenen Akku 12V/180Ah, ca. 14 Tage
- kompakter 3-Kammer Signalgeber (Elektronik geschützt in Grünkammer)



Batteriewagen Metall groß, optional

Art.-Nr.	Artikeltext	VE	
<b>26500</b> (Halogen)	<b>Euro-Signal Quarz-Anlage</b>		
	<i>Anlage bestehend aus:</i>		
	26501C	2 x Signalgeber inkl. Steuerung (Art.-Nr. 26502); Teleskopmast	<b>1</b>
	26203	1 x Bedienteil	
26204	2 x Batteriewagen Metall		
<b>Euro-Signal Quarz-Anlage LED</b>			
<b>26500-LED</b> (LED)	<i>Anlage bestehend aus:</i>		
	26501C-LED	2 x Signalgeber inkl. Steuerung (Art.-Nr. 26502); Teleskopmast	<b>1</b>
	26203	1 x Bedienteil	
	26204	2 x Batteriewagen Metall	
Die LED-Signalgeber sind kompatibel zu den normalen Signalgebern mit Glühlampen.			

Entsprechend: EN 12368, RILSA, TL-LSA

Art.Nr.	Art. Beschreibung			Signalanlagen			
				Euro-Signal Halogen	Euro-Signal LED	Multi-Signal Halogen	Multi-Signal LED
89796*	Halogen-Glühlampe 12V / 10W		1	■		■	
26245ES	LED-Cluster Euro-Signal, rot, 12V / 8W, 80LED		1				
26246ES	LED-Cluster Euro-Signal, gelb, 12V / 8W, 80LED				■		■
26247ES	LED-Cluster Euro-Signal, grün, 12V / 8W, 80LED						
25742	Radar-Sensor, mit Halter und ca. 80 cm Kabel		1			■	■
26203	Bedienteil Euro-Signal		1	■	■		
26313	Bedienteil Multi-Signal		1			■	■
26204	Batteriewagen Metall, Standard (Lieferung ohne Akku und ohne Mast)		1	■	■	■	■
262041	Batteriewagen Metall, groß, mit Spezial- Klappmast (Lieferung ohne Akku und ohne Mast)		1	■	■	■	■
82243	Steckverbinder, ca. 700 mm		1	■	■	■	■



## BATTERIEN UND AKKUMULATOREN

Der Einsatz aller horizont-Leuchten und -Anlagen wird auch durch die Lebensdauer der verwendeten Batterien und Akkumulatoren mitbestimmt.

Hochleistungsbatterien von horizont zeichnen sich durch ihre hohe Kapazität aus.

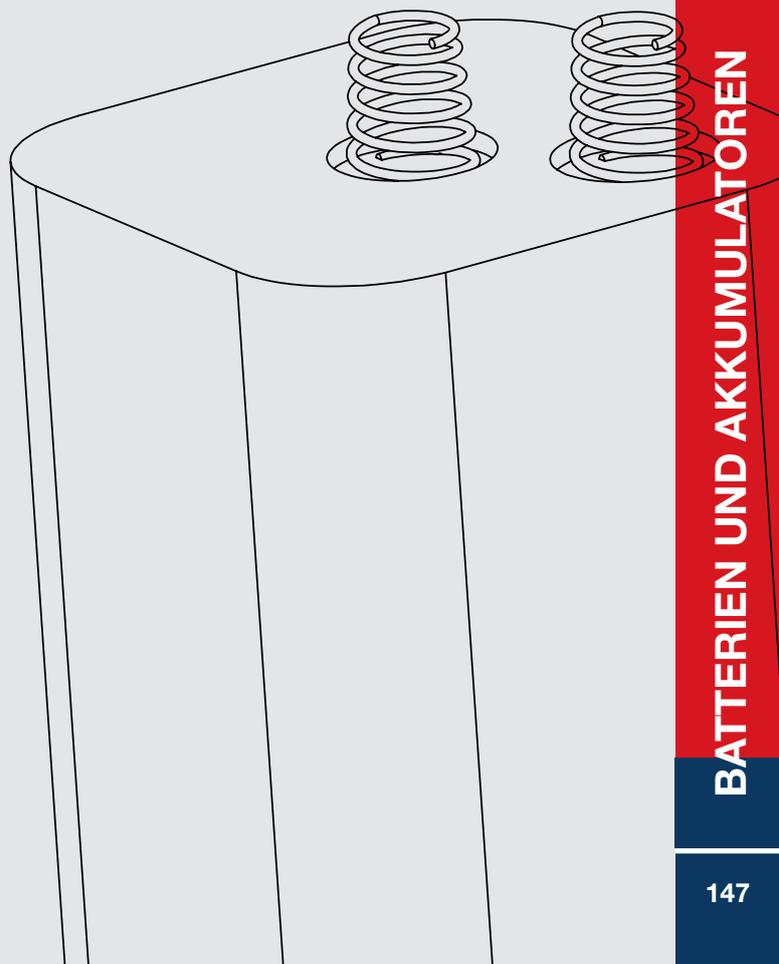
Die alkalischen Luftsauerstoff-Batterien zeichnen sich durch ein hohes und gleichmäßiges Spannungsniveau während der gesamten Einsatzzeit aus.

Außerdem sind die alkalischen Luftsauerstoff-Batterien auch für den Einsatz bei Temperaturen unter 0°C geeignet.

Batterien ohne Cadmium und Quecksilber gehören ebenso zum horizont Umweltkonzept wie die Verminderung des Abfallvolumens.

Die Verwendung von Akkumulatoren für Antrieb und Beleuchtung gewährleistet einen optimalen Spannungsverlauf und ein Maximum an Betriebsstunden.

Extreme Temperaturen sowie schlechte Wartung und Pflege können die Lebensdauer aller Batterien und Akkus negativ beeinflussen.





## Blockbatterie 6 V- / 7 Ah, Bauform IEC 4 R 25

- Zink-Kohle-Batterie ohne Quecksilber und Cadmium, mittlere Energiedichte
- hohe Belastbarkeit
- lange Lebensdauer, lange Lagerfähigkeit im Neuzustand

### Anwendung in:

- Batterie-Warnleuchten
- Handscheinwerfern
- Baken-Signalleuchten
- 2 Batterien in Batterie-Box (25213)

### Betriebsstunden bei 20°C

z.B. Batterie-Warnleuchte TopLED mit 1 Batterie

<b>Dauerlicht</b>	bis zu 140 h
<b>Blinklicht</b>	bis zu 840 h

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
253967	Batterie, 6 V- / 7 Ah	24



## Blockbatterie 6 V- / 9 Ah, Bauform IEC 4 R 25

- Zink-Kohle-Batterie ohne Quecksilber und Cadmium
- mit besonders hoher Belastbarkeit, lange Lebensdauer, lange Lagerfähigkeit im Neuzustand

### Anwendung in:

- Batterie-Warnleuchten
- Handscheinwerfern
- Baken-Signalleuchten
- 2 Batterien in Batterie-Box (25213)

### Betriebsstunden bei 20°C

z.B. Batterie-Warnleuchte TopLED mit 1 Batterie

<b>Dauerlicht</b>	bis zu 180 h
<b>Blinklicht</b>	bis zu 1.100 h

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
250011	Batterie, 6 V- / 9 Ah	24



## ALKALINE 28, Hochleistungsbatterie 6 V- / 28 Ah, Bauform IEC 4 R 25

### Anwendung in:

- Batterie-Warnleuchten
- Handscheinwerfern
- Elektronen-Blitzleuchten
- Baken-Signalleuchten
- 2 Batterien in Batterie-Box (25213)

### Betriebsstunden bei 20°C

z.B. Batterie-Warnleuchte TopLED mit 1 Batterie

<b>Dauerlicht</b>	bis zu 560 h
<b>Blinklicht</b>	bis zu 3.300 h

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
23028	ALKALINE 28, 6 V- / 28 Ah	24



## SLIMLINE Luftsaerstoff-Batterie, 6 V- / 12 Ah

- Batterie wird aktiviert durch Luftzufuhr über automatisch öffnendes Ventil

### Anwendung in:

- OptiLED
- Batterie-Warnleuchten
- Baken-Signalleuchten
- 2 Batterien in Batterie-Box (25213)

### Betriebsstunden bei 20°C

z.B. Batterie-Warnleuchte TopLED mit 1 Batterie

<b>Dauerlicht</b>	bis zu 300 h
<b>Blinklicht</b>	bis zu 1.800 h

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
23012	6 V- / 12 Ah	24



## KOMPAKT 50, Luftsaerstoff-Batterie, 6 V- / 50 Ah, Bauform IEC 4 R 25

- Batterie wird aktiviert durch Luftzufuhr über automatisch öffnendes Ventil

### Anwendung in:

- Batterie-Warnleuchten
- Baken-Signalleuchten
- 2 Batterien in Batterie-Box (25213)

### Betriebsstunden bei 20°C

z.B. Batterie-Warnleuchte TopLED mit 1 Batterie

<b>Dauerlicht</b>	bis zu 1.200 h
<b>Blinklicht</b>	bis zu 7.000 h

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
230502	KOMPAKT 50, 6 V- / 50 Ah	24



## KOMPAKT 60 / 120, Luftsaerstoff-Batterie, 6 V- / 60 bzw. 120 Ah

- Batterie wird aktiviert durch Luftzufuhr über automatisch öffnendes Ventil
- für alle gängigen Bakenfußplatten
- hohe Betriebsstundenleistung

### Anwendung in:

- Baken-Signalleuchten (RS 2001/2002)

### Betriebsstunden bei 20°C

z.B. Batterie-Warnleuchte RS 2001/2002

<b>Dauerlicht</b>	bis zu 840 h / 1.680 h
-------------------	------------------------

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
230602	KOMPAKT 60, 6 V- / 60 Ah	5
231202	KOMPAKT 120, 6 V- / 120 Ah	5



## Akkumulatoren - Euro-Blitze und Tele-Blitze

- speziell angepasste Blei-Gel-Akkumulatoren
- hervorragend geeignet bei langen Einsatzzeiten
- kein Memory-Effekt

### Anwendung in:

- Euro-Blitz / Euro-Synchron
- Tele-Blitz / Tele-Synchron

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
251471	6 V- / 7 Ah (für Euro-Blitz / Euro-Synchron), inkl. Halterung	1
251472	6 V- / 7 Ah (für Tele-Blitz / Tele-Synchron), inkl. Halterung	1



## Akkumulatoren - TRI-Blitz

- speziell angepasste Blei-Gel-Akkumulatoren
- hervorragend geeignet bei langen Einsatzzeiten
- kein Memory-Effekt

### Anwendung in:

- TRI-Blitz 1

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25026	6 V- / 12 Ah (für TRI-Blitz bis 2007)	1
250252	6 V- / 7 Ah (für TRI-Blitz ab 2007)	1



## Akkumulatoren - Euro-Blitz compact

- speziell angepasste Blei-Gel-Akkumulatoren
- kein Memory-Effekt

### Anwendung in:

- Euro-Blitz compact

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
251031C	6 V- / 4,5 Ah	1



## Akkumulatoren für Antrieb und Beleuchtung 12V-

- geringe Selbstentladung
- lange Lebensdauer
- hohe Zyklenfestigkeit
- Energiequelle für lange Einsatzzeiten
- gemäß DIN 43539/Teil 3

### Anwendung in:

- Fahrbaren Absperrtafeln, Vorwarnern
- Baustellen-Signalanlagen
- Blitz-Lauflichtanlagen
- Halogen-Aufbaulichtanlagen

Art.-Nr.	Artikeltext	VE
25014B	12 V- / 180 Ah (20 h)	1
25012B	12 V- / 230 Ah (20 h)	1

## Bleigel-Batterie für Antrieb und Beleuchtung 12V-

- geringe Selbstentladung
- lange Lebensdauer
- hohe Zyklenfestigkeit
- Energiequelle für lange Einsatzzeiten

### Anwendung in:

- Fahrbaren Absperrtafeln, Vorwarnern
- Baustellen-Signalanlagen
- Blitz-Lauflichtanlagen
- Halogen-Aufbaulichtanlagen



Art.-Nr.	Artikeltext	VE
250131	Gelbatterie 12 V- / 210 Ah	1

<b>A</b>	
Absperrmaterial	73 – 78
Absperrpfosten	42
Absturzsicherung mit integrierten Warnleuchten, Strahlmax	37
Absturzsicherungen	32 – 39
AGB	153
Akku-Handscheinwerfer	96
Akkukästen für Akkumulatoren für Antrieb und Beleuchtung	31
Akkumulatoren	149
Akkumulatoren für Antrieb und Beleuchtung 12V-	149
Aluminium-Aufstellvorrichtungen	68
Aluminium-Schaftröhr	69
Ampeln	141 – 146
Anhaltestäbe	96
Anhängertechnologie KNOTT	118 – 119
Anpralldämpfer	136
Ansprechpartner	154 – 155
Aufbaulichanlage, Halogen	31
Aufbaulichanlage, LED	31
Aufsteckrohr für Rundumkennleuchten	102 – 103
Aufstellvorrichtungen	68, 69, 72
Auswechselbare Leuchtenstützen für Vario Absturzsicherungen	35
Auswechselbare Standfüße für Vario Absturzsicherungen	36

<b>B</b>	
Baken	13 – 24
Baken, D-System DS605, DSS605	19
Baken, KD-System	17
Baken, M-System VS605, VSS605	20
Baken, SD-System D605S, D605SS	18
Baken, Wendebaken	22
Baken, Wende-Dreh-System	16
Bakenleuchten und Zubehör	5 – 10
BASt-geprüfte Baken-Systeme	24
Batterie-Box	9
Batterien, Akkumulatoren	148 – 149
Bauzaunfußplatte	28
Befestigungen, Halterungen	70 – 71
Befestigungsset 6202	51, 83
Befestigungsset 6205	51
Befestigungsset 6206	83
Befestigungsset 6209	51, 83
Bleigel-Batterie	149
Blinkleuchten nach WL 7	98
Blitzleuchten nach WL 5	99
Blockbatterie IEC 4 R 25 6 V- / 7 Ah	148
Blockbatterie IEC 4 R 25 6 V- / 9 Ah	148
Bodenschwelle 931N und 931N.7	80
Bodenschwelle Endstück 932N und 932N.7	80

<b>C</b>	
Car Stop 934R	72

<b>D</b>	
D-Adapter 78	19
Digitaldruck	74, 84

<b>E</b>	
Einsatz der verschiedenen Folienbeklebung	14
Einschlagpfosten	69
Elektronenblitzleuchten u. Zubehör	85 – 95
Endstück A LN61 und Endstück B LN62, für Leitschwelle	45
Euro-Blitz / Euro-Blitz für Transportlader	88
Euro-Blitz LED	89
Euro-Blitz compact, Euro-Blitz compact synchron	86 – 87
Euro-Signal Quarz	145
Euro-Synchron / Euro-Synchron für Transportlader	88
EURO-TMA (Truck Mounted Attenuator)	136

<b>F</b>	
FA 1 KLF - Verkehrssicherungsanhänger Feuerwehr	132 – 133
Fahrbare Absperrtafeln	117 – 134
Fahrbare Absperrtafeln für Straßen MIT Gegenverkehr	126 – 127
Fahrbare Absperrtafeln für Straßen OHNE Gegenverkehr	128 – 129
Fahrbarer Halogen-Blinkpfeil	107
Fahrbarer HLP 8 Leuchtpfeil	106
Fahrzeugabsicherung und Zubehör	97 – 103
Faltdreieck / Faltsignale	78
Flashmax	76
Flexi-Boy KFB.200R und KFB.200L	54
Flexi-Boy KFB.300R und KFB.300L	54
Folienabsperband (Warnband)	78
Folienklassifizierung	15
Folienrichtungen	14
Fußplatte 70	28
Fußplatte 80	27
Fußplatte D 80	27
Fußplatte D 81 Junior II	27
Fußplatte für Bauzäune	28
Fußplatte KOMPAKT	27

Fußplatte, Koffer	28
Fußplatten	25 - 28
Fußplatten für Leitboys	50

<b>G</b>	
Geprüfte Baken-Systeme	24
Gühlampe 5 V/90mA für Optima 2001	10

<b>H</b>	
Halogen-Akku-Handscheinwerfer	96
Halogen-Leuchtpfeil HLPK 13 (Pfeile / Kreuz)	109
Halter für Flexi-Boy auf Betonwänden	52
Halterungen	70 - 71
Handscheinwerfer	96
Heiß-Klebepads	51
HLL 9 Leuchtkreuz	107
HLP 8 Leuchtpfeil	106
HLPK 13 (Pfeile / Kreuz)	109
HLPK 15 (Pfeile / Kreuz)	108
Hochleistungs-Batterie ALKALINE 28, 6 V- / 28 Ah	148
horiCone	77
horizont Leuchtkreuz - HLL 9	107
horizont Leuchtpfeil - HLP 8	106
horizont-Leuchtpfeil HLPK 13	109
horizont-Leuchtpfeil HLPK 15 (Pfeile / Kreuz)	108
HOT horizont Trackingsystem	138 – 139

<b>K</b>	
Kabelbrücke	81
Kabellose Verkehrsführungslichtanlage	30
Kfz-Ladegerät 12 / 24 V- / 12 V-	92
Kfz-Ladekabel Euro-Blitz compact	86
Kfz-Warnmarkierung	103
Klapp-Bake	58ff
Klapp-Bake KSN-407 und KSN-408	58
Klapp-Bake mit LED Flash	60
Klassifizierung der Warnleuchten	152
Klassifizierung von Folien	15
Klemmhalterung	69 – 71
KNOTT Anhängertechnologie	118 – 119
Koffer-Fußplatte	28
Kombigestell für Fußplatten, Vario Absturzsicherungen, Baken	23
Kompakt 120 6V/120Ah	148
Kompakt 50 6V/50Ah	148
Kompakt 60 6V/60Ah	148
KOMPAKT Fußplatte	27
Konturgebender Leuchtbügel	45
Kunststoffkette 7011	42
Kunststoff-Rundrohr mit Rohrschuh	66
Kunststoff-Zapfen für Vario-Absturzsicherung	35

<b>L</b>	
Lade- und Transportbox f. Euro-Blitz / Euro-Synchron	89
Lade- und Transportbox f. Tele-Blitz	91
Ladegerät 230 V~ / 12 V-	92, 94
Ladegerät LEAB	134
Ladegerät STECA 230 V~/12V-/30A	134
Ladekabel mit Stecker für Euro-Blitz, Tele-Blitz	88 – 89
Ladungssicherung	124 – 125
Laufflichtanlagen	30 – 31
LED Euro-Blitz	89
LED Wechselverkehrszeichen Stand-Alone	140
LED Wechselverkehrszeichen PoVis	112 – 115
LED-Laufflichtanlage	31
Leitboy	46 – 49
Leitboy I (L42)	46
Leitboy II (L72)	46
Leitboy III (L82) Mini-Bake	47
Leitboy III für Mini-Guard	55
Leitboy III für Vario-Guard	55
Leitboy IV(L92) 3/4 Bake	48, 59
Leitboy V	49
Leitboy-Fuß L49.5R	50
Leitboy-Fuß L49.7R	50
Leitboy-Fuß L50	50
Leitboy-Fuß L50.II	50
Leitboy-Fußplatte L 54	48, 50, 59
Leitboy-Fußplatte L51	50
Leitboy-Fußplatten und Zubehör	50 – 51
Leitboy-Poller L120	49
Leitkegel	77
Leitkegel-Adapter, Drehfix	95
Leitkegel-Blitz-Richtstrahler für Batterie- oder Akkubetrieb	94
Leitkegel-Blitzstab	95
Leitkegel-LED-Blitzstab	95
Leitkegel-LED-Blitzstab im Akkubetrieb	95
Leitschwelle Endstück A LN61, Endstück B LN62	45
Leitschwelle LN60	45
Leitschwelle und Zubehör	43 - 49
Leuchtbügel L65	45

Leuchtenstützen, auswechselbar für Vario Absturzsicherungen	35
Leuchtpfeil schiebbar	109
Leuchtpfeile	105 – 110
Lichtsignalanlagen	141 – 146
Luftsauerstoff-Batterie KOMPAKT 120, 6 V- / 120 Ah	148
Luftsauerstoff-Batterie KOMPAKT 50, 6 V- / 50 Ah	148
Luftsauerstoff-Batterie KOMPAKT 60, 6 V- / 60 Ah	148
Luftsauerstoff-Batterie SLIMLINE 6 V / 12Ah	148

## M

M-Adapter 77	20
Magnus	103
Metall-Klemmschelle	70
Mini, Handscheinwerfer	96
Mobile Lauflichtanlage Euro-Synchron	88
Mobile Lichtsignalanlagen und Zubehör	141 – 146
Module zur Ladungssicherung	125
MRT 2M	102
MRT A Standard DIN A - Befestigung auf Aufsteckrohr	102
MRT B Standard DIN B1 - Flachsockel für 3 Schrauben	102
MRT FLX Standard DIN A - Befestigung auf Aufsteckrohr, Gummi-sockel	102
MS 340 Anlagen	98 – 99
MS 340 Blitz	99
MS 340 Halogen	98
MS 340 LED	98
MS 340 LED-Blitz	99
Multilux 5 Führungslichtanlage	100
Multi-Signal	142 – 144

## N

Nachrüstbare Leuchtenstützen für Vario Absturzsicherungen	35
Nachrüstbare Standfüße für Vario Absturzsicherungen	36
Nachrüstbare Standrohre für Vario Absturzsicherungen	36
Nachtbaustellen	56
Nachtsichtgeräte	56ff

## O

OptiLED	8
Optima 2001	6
Optima S	96
Optima-Blitz	92

## P

Pfosten, Rohre, Adapter	64, 65, 70, 71
PolVis / Vis	111 – 115
PolVis / Vis - Vollmatrix BAST	112
PolVis / Vis - Vollmatrix VM 50	114

## R

Reduzierstück 8065	70
ReflexKegel - gemäß „TL-Leitkegel“	77
Rohre	66
Rohrschuh 96	70
RS 2000 Blitz	101
RS 2000 Blitz - 2-fach Anlage	101
RS 2000 plus - 2-fach Anlage	100
RS 2000 plus - 3-fach Anlage	100
RS 2000 plus - 4-fach Anlage	100
RS 2000 plus Vorwarner	100
RS 2001 LED / RS 2002 LED	9
RS 2000 LED Leitkegel-Richtstrahler	94
Rundrohr mit Rohrschuh, Kunststoff	66
Rundumkennleuchten und Zubehör	102, 103

## S

Schachtabsperrung 119KT.3, 119KT2, 119KT24	40 – 41
Schaftröhre, Aluminium	69
Schiebepfeil, 15er	109
Schilderhalter 120	71
Schilderhalter 121	71
Schilderhalter 126MO	70
Schilderhalter 128M	71
Schilderhalter 128MS	71
Schilderhalter für Verkehrszeichen	70 – 71
Schilderpfosten, Vario-Vierkant	66
Schlauchbrücke	81
Schranken, Teleskop	41
Schutzplankenhalter	69
Secura-Schloss	10
Secura-Schlüssel	4, 10
Secura-Schlüssel für SOLOlite	10
Secura-Uni 52-Halterung	10
Sicherheits-Bake D605S und D605SS, SD-System	18
Sicherheits-Bake DS605 und DSS605, D-System	19
Sicherheits-Bake KD-System	17
Sicherheits-Bake VS605 und VSS605, M-System	20
Sicherheitsbaken-Fußplatte D300M	16, 18, 20, 26
Sicherheitsbakenfußplatte K35	7, 17, 19, 26
Sichtzeichen für Leitwände und Zäune	54 – 55
Sichtzeichen L 31.2	46
Sichtzeichen L30 und L32	46

Signalanlagen	141 – 146
SOLOlite LED	6
Sonderbau Fahrbare Absperrtafeln	131
SoundMax	76
Speed Stop	80
Sperrgeräte und Zubehör	32 - 42
Sperrstrahlernarmitur	37
Standardbake R605	21
Standfüße nachrüstbar für Vario Absturzsicherungen	36
starLED	6
Steckernetzteil, Euro-Blitz compact	86
StrahlMax	37

## T

Tele-Blitz	90
Teleskop-Schachtabsperrung 119KT.2, 119KT24	40
Teleskopschranke 116-8, 116-9 und 116-10	41
Tele-Synchron	91
Tempohemmschwellen, Kabelbrücken	79 – 83
TL-Aufstellvorrichtungen, Aluminium	68
TMA	136
TopFlash	95
TopLED Sicherheitsbakenleuchte	7
TopLED Synchro - Kabellose Verkehrsführungslichtanlage	30
Trackingsystem	138 – 139
Trägereinsatz für Optima 2001 (3 Schienen)	10
Trägereinsatz für starLED (3 Schienen)	10
Transport- u. Lagerbox für Baken	23
Transport- u. Lagerbox für Fußplatten	23
Transport- u. Lagerbox KC-760 für Klapp-Baken, Vario Schilderstände	61, 67
Transport- u. Lagerbox KC-770M für Klapp-Baken	61
Transport- u. Lagergestell für Fußplatten, Vario Absturzsicherungen, Baken	23
Transport- u. Lagerpalette für Vario-Absturzsicherung	38
Transport- u. Lagerschiene für Vario-Absturzsicherung	38
Transportbox für Euro-Blitz/Euro-Synchron	89
Transportbox für Warnmax	75
Transportbox, 4er für Euro-Blitz, Euro-Synchron	89
Transportlader für Euroblitz /-synchron	88, 89
Transportlader für Euro-Blitz compact / - synchron	86 – 87
Transport-u. Lagerpalette zur seitlichen Entnahme für Klapp-Baken	61
Transportkarre für Leitkegel	133
TRI-Blitz 1	92

## U

Uni-Schrankenhalter-Set	10
Universalfußplatte K1	21, 26, 66
Übersicht BAST gepüfte Baken-Systeme	24

## V

Vario Absturzsicherung	34
Vario Absturzsicherung ohne Leuchtenstützen	35
Vario Familie	62 – 67
Vario Schilderstände	67
Vario-Abperrpfosten 115 R, 115W	42
Vario-Abperrpfosten 115W1 mit Kunststoffkette	42
Vario-Abperrpfosten	42
Vario-Adapter 8047 und 8048	64 - 65
VarioFix	36
Vario-Schilderhalter für Verkehrszeichen	67
Vario-Vierkant-Schilderpfosten	66
VAS ohne Leuchtenstützen	35
VDI 2700 - Ladungssicherung	124 – 125
Veredelungsmöglichkeiten	74, 84
Verkehrsführendes Licht und Zubehör	29 – 31
Verkehrssicherungsanhänger Feuerwehr	132 – 133
Vorwarntafeln, Fahrbare Absperrtafeln und Zubehör	117 – 134
VWT-LED - RGB Full colour	122
VWT-LED - StVO Konform	120 – 123
VWT-LED zur Pritschenmontage	123

## W

Warnfahnen	78
Warnleuchten und Zubehör	5 – 10
Warnmax	74 – 76
Warnmax KWM-303	74
Warnmax mit LED-Leuchte	76
Warnmax P	75
Wechselverkehrszeichen für Baustellen	140
Wechselverkehrszeichen für Fahrzeuge	111 – 115
Weitwarnleuchte MS 340	98 – 99
Weitwarn-Richtstrahler und Zubehör	97 – 101
Wendebake 60 / 60	22
Wie wird eine Warnleuchte befestigt?	4

## Z

Zentralgewicht für Faltsignale	78
Zubehör Leuchtpfeile	110
Zubehör, Mobile Lichtsignalanlagen	146
Zubehör, Warnleuchten	10
Zuordnung TL-Aufstellvorrichtungen	72

Klasse		Bereich der lichtgebenden Fläche in cm <sup>2</sup>	Öffnungswinkel		Leuchtstärke			
D	euro	Fläche	Horizontal	Vertikal	Min. in cd		Max in cd	
WL 1	L7	≥ 250	+10° bis -10°	+5° bis -5°	Tag	---	Tag	---
					Nacht	20	Nacht	100
WL 2	L6	2 x ≥ 250	+10° bis -10°	+5° bis -5°	Tag	---	Tag	---
					Nacht	10	Nacht	100
WL 3	L8H	≥ 250	+7,5° bis 7,5°	+5° bis -5°	Tag	1500	Tag	5000
	L8M				Nacht	500	Nacht	1000
WL 4	L8M	≥ 250	+7,5° bis 7,5°	+5° bis -5°	Tag	500	Tag	1000
	L8L				Nacht	250	Nacht	500
WL 5	L9M	≥ 700	+1,5° bis -1,5°	+1,5° bis -1,5°	Tag	1500	Tag	5000
	L9L				Nacht	500	Nacht	1000
WL 6	L8H	≥ 250	+7,5° bis 7,5°	+5° bis -5°	Tag	1500	Tag	5000
	L8M				Nacht	500	Nacht	1000
WL 7	L9H	≥ 700	+1,5° bis -1,5°	+1,5° bis -1,5°	Tag	20000	Tag	40000
	L9M				Nacht	2000	Nacht	4000
WL 8	L1	≥ 30	360°	+5° bis -5°	Tag	---	Tag	---
					Nacht	4	Nacht	---
WL 9		≥ 100	+80° bis -80°	+60° bis -60°	Tag	---	Tag	---
					Nacht	15	Nacht	---

Klasse			Nach TL Warnleuchten geprüfte Leuchten
WL	EN12352		
WL 1	Tag/Nacht	L7	OptiLED gelb, 1-seitig
			Optima 2001, gelb bzw. rot, 1-seitig
			RS 2000, gelb, 1-seitig
			RS 2001 LED, gelb, 1-seitig
			RS 2002, gelb, 1-seitig
			TopLED, gelb bzw. rot, 1-seitig
WL 2	Tag/Nacht	L6	Optima 2001, gelb, 2-seitig
			RS 2002, gelb, 1-seitig und 2-seitig
			TopLED, gelb, 2-seitig
WL 4	Tag	L8M	Euro-Blitz, Euro-Blitz LED, Euro-Compact, Tele-Blitz LED
	Nacht	L8L	
WL 5	Tag	L9M	MS 340, LED Blitz bzw. Xenon Blitz
	Nacht	L9L	
WL 6	Tag	L8H	RS 2000 Vorwarner, LED bzw. Halogen, RS 2000 plus
	Nacht	L8M	
	Tag	L8H	HLPK 13 - Leuchtpfeil
	Nacht	L8M	
WL 7	Tag	L9H	MS 340 LED bzw. Halogen
	Nacht	L9M	

## Alle bisherigen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen verlieren hiermit Ihre Gültigkeit.

**1. Allgemeine Bestimmungen**

- 1.1. Die nachfolgenden Bedingungen gelten ausschließlich und sind wesentlicher Bestandteil unserer Vertragsangebote und Kaufverträge. Bedingungen des Kunden erkennen wir nicht an, auch wenn wir ihnen nicht ausdrücklich widersprechen, es sei denn, wir hätten ausdrücklich und schriftlich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere Bedingungen gelten auch dann ausschließlich, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren Bedingungen abweichender Bedingungen des Käufers die Lieferung an den Käufer vorbehaltlos ausführen.
- 1.2. Unsere Bedingungen gelten auch für alle zukünftigen Geschäfte mit dem Käufer, auch wenn nicht nochmals ausdrücklich auf sie verwiesen wird.
- 1.3. Mit Ausnahme der Geschäftsführer, Prokuristen und Generalhandlungsbevollmächtigten sind die Mitarbeiter unseres Hauses nicht befugt, von diesen Bedingungen oder unseren Leistungsbeschreibungen abweichende Vereinbarungen zu treffen.

**2. Angebot und Vertragsschluss**

- 2.1. Unsere Angebote sind stets freibleibend und unverbindlich. Ein Vertrag kommt erst zustande, wenn wir die Bestellung des Käufers schriftlich bestätigen oder die Ware liefern.
- 2.2. Mündliche und telefonische Vereinbarungen bedürfen zu ihrer Rechtsgültigkeit unserer schriftlichen Bestätigung. Das gleiche gilt für Ergänzungen, Abänderungen oder Nebenabreden.
- 2.3. Zeichnungen, Abbildungen, Maße, Gewichte oder sonstige Leistungsdaten sind nur verbindlich, wenn dies ausdrücklich schriftlich vereinbart wird.

**3. Preise und Zahlungsbedingungen**

- 3.1. Unsere Preise gelten, sofern nichts anderes vereinbart ist, unversichert ab Lager oder Werk, ausschließlich Verpackung und zuzüglich der jeweils geltenden gesetzlichen Mehrwertsteuer.
- 3.2. In Prospekten, Anzeigen, Preislisten und Katalogen enthaltene Angaben sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet worden sind.
- 3.3. Wir sind stets bemüht, die von uns genannten Preise einzuhalten. Bei nicht vorhersehbaren, außergewöhnlichen Umständen, wie Preiserhöhungen seitens der Hersteller und Währungsschwankungen, behalten wir uns das Recht vor, die Preiserhöhung an den Käufer weiterzugeben. Übersteigt die Preiserhöhung den angegebenen Kaufpreis um mehr als 10%, hat der Käufer das Recht, vom dem Kaufvertrag zurückzutreten.
- 3.4. Unsere Rechnungen sind innerhalb von 10 Tagen nach Rechnungsdatum zur Zahlung fällig.
- 3.5. Wir sind berechtigt, ohne Angabe von Gründen die Lieferung von einer Zahlung Zug um Zug abhängig zu machen. Wird für uns nach Abschluss des Vertrags erkennbar, dass unser Anspruch auf die Gegenleistung durch mangelnde Leistungsfähigkeit des Käufers gefährdet ist, sind wir berechtigt, Vorkasse oder Sicherheitsleistung zu verlangen. Gleiches gilt, wenn der Käufer in Annahmeverzug gerät oder bereits gegen vereinbarte Zahlungsbedingungen verstoßen hat.
- 3.6. Wir behalten uns die Ablehnung von Schecks oder Wechseln ausdrücklich vor. Die Annahme erfolgt stets erfüllungshalber. Diskont- und Wechselspesen gehen zu Lasten des Käufers und sind sofort fällig.
- 3.7. Gerät der Käufer in Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, Verzugszinsen in Höhe von 7 % über dem jeweiligen Basiszinssatz gemäß BGB § 247 zu verlangen. Der Käufer ist berechtigt, uns nachzuweisen, dass uns infolge des Verzugs kein oder ein wesentlich geringerer Schaden entstanden ist. Die Geltendmachung eines höheren Schadens bleibt vorbehalten.
- 3.8. Für jede Mahnung nach Fälligkeit der Forderung werden zusätzlich EURO 5,00 in Rechnung gestellt. Im Verzugsfall werden etwaige Stundungsvereinbarungen und eingeräumte Zahlungsziele hinfällig.

**4. Lieferung**

- 4.1. Die Lieferung erfolgt durch Versand. Wir bestimmen das Versandunternehmen bzw. den Spediteur.
- 4.2. Wir sind um schnellstmögliche Lieferung und Einhaltung von Lieferfristen oder Terminen bemüht. Die von uns gegenüber Kaufleuten genannten Termine und Fristen sind unverbindlich, sofern nicht ausdrücklich schriftlich etwas anderes vereinbart wurde.
- 4.3. Wir sind zu Teillieferungen und Teilleistungen in zumutbarem Umfang jederzeit berechtigt.
- 4.4. Soweit die Käufers nicht Kaufleute sind, so können sie nach einer zu setzenden Nachfrist von sechs Wochen, die mit dem Eingang der Nachfristsetzung bei uns beginnt, vom Vertrag zurücktreten oder Schadenersatz verlangen. Letzteres allerdings nur, wenn uns oder unserem Erfüllungsgehilfen Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Die erweiterte Haftung gemäß § 287 BGB wird ausgeschlossen.
- 4.5. Gegenüber Kaufleuten gilt noch folgendes:
- 4.6. Die Lieferung erfolgt vorbehaltlich richtiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung sowie der glücklichen Ankunft der Ware. Liefer- und Leistungsverzögerungen infolge höherer Gewalt oder ähnlichen nach Vertragsschluss entstehenden, von uns nicht zu beeinflussenden Umständen, wie zum Beispiel Arbeitskampf, behördliche Anordnungen, auch wenn sie bei unseren Lieferanten oder deren Untertierlieferanten eintreten, haben wir nicht zu vertreten. In diesen Fällen verlängert sich die Lieferzeit um die Dauer der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit, längstens jedoch bis zu drei Monaten. Nach Ablauf dieser Frist sind beide Parteien berechtigt, insoweit vom Vertrag zurückzutreten. Das Gleiche gilt, wenn einer Partei durch die Verzögerung erhebliche Nachteile entstehen.
- 4.7. Sowohl Schadensersatzansprüche des Käufers wegen Verzögerung der Lieferung als auch Schadensersatzansprüche statt der Leistung sind in allen Fällen verzögerter Lieferung, auch nach Ablauf einer uns gesetzten Frist zur Lieferung, ausgeschlossen. Das gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit zwingend gehaftet wird. Vom Vertrag zurücktreten kann der Käufer im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen nur, wenn wir die Verzögerung der Lieferung zu vertreten haben. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Käufers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

**5. Gefahrübergang**

- 5.1. Lieferungen erfolgen nach unserer Wahl per Post, Bahn, Spedition oder eigenen Lkw.
- 5.2. Die Ware reist auf Gefahr und Rechnung des Käufers. Dies gilt auch für eventuelle Rücksendungen. Die Gefahr geht auf den Käufer über, sobald die Ware an das den Transport ausführende Transportunternehmen oder den Spediteur übergeben wurde. Dies gilt auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder wir noch andere Leistungen z.B. Versandkosten, Anfuhr und Aufstellung, übernommen haben. Erfolgt die Versendung auf Veranlassung des Käufers oder aus einem sonstigen Grund, der in der Sphäre des Käufers liegt, zu einem späteren als dem erstmaligen Liefertermin, geht die Gefahr mit der Meldung der Versandbereitschaft auf den Käufer über.
- 5.3. Auf Wunsch des Käufers werden wir die Sendung auf Kosten des Käufers gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Wasserschäden sowie sonstige Risiken versichern.

**6. Eigentumsvorbehalt**

- 6.1. Wir behalten uns das Eigentum an der Kaufsache bis zur Zahlung aller bestehenden und zukünftig entstehenden Forderungen aus der Geschäftsverbindung vor. Soweit der Wert aller Sicherungsrechte, die uns zustehen, die Höhe aller gesicherten Ansprüche um mehr als 20 % übersteigt, werden wir auf Wunsch des Käufers einen Teil der entsprechenden Sicherungsrechte freigeben.
- 6.2. Der Käufer ist berechtigt, die Vorbehaltsware im Rahmen eines ordnungsgemäßen Geschäftsbetriebs zu verarbeiten und zu veräußern, solange er nicht in Verzug ist oder die Eröffnung eines Insolvenzverfahrens über sein Vermögen beantragt ist. Verpfändungen oder Sicherungsübereignungen sowie Forderungsabtretungen sind nur mit unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung zulässig.
- 6.3. Wird die gelieferte Ware vom Käufer weiterverarbeitet, erlischt das vorbehaltene Eigentum an der Vorbehaltsware nicht. Die Verarbeitung oder Umbildung erfolgt für uns als Hersteller, ohne dass hieraus Verpflichtungen für uns entstehen. Erfolgt eine Verarbeitung mit Ware, die im

Eigentum des Käufers oder Dritter steht, so erwerben wir Miteigentum an der infolge Verarbeitung entstandenen Sache, und zwar im Verhältnis des Wertes der von uns gelieferten Sachen (Rechnungswert einschließlich Umsatzsteuer) zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung. Erfolgt die Verbindung oder Vermischung der Vorbehaltsware mit einer im Eigentum des Käufers stehenden Hauptsache, so wird bereits jetzt vereinbart, dass der Käufer uns hiermit wertanteilmäßig Miteigentum an der einheitlichen Sache überträgt. Der Käufer verwahrt unser Miteigentum unentgeltlich für uns. Bei Vermischung oder Verbindung der Vorbehaltsware mit anderen Sachen gilt Entsprechendes.

- 6.4. Für den Fall der Weiterveräußerung tritt der Käufer hiermit schon jetzt seine Forderung aus dem Weiterverkauf mit allen Nebenrechten zur Sicherung unserer Ansprüche an uns ab. Sind wir lediglich Miteigentümer der veräußerten Ware, beschränkt sich die Abtretung auf den unserem Miteigentumsanteil entsprechenden Forderungsanteil. Der Käufer ist bis auf Widerruf berechtigt, die an uns abgetretenen Forderungen aus dem Weiterverkauf auf seine Rechnung im eigenen Namen einzuziehen. Kommt der Käufer seinen vertraglichen Verpflichtungen nicht nach, insbesondere im Verzugsfall, sind wir berechtigt, die Einzugsermächtigung zu widerrufen. Auf unsere Aufforderung hat der Käufer uns die Schuldner der abgetretenen Forderung bekannt zu geben und uns alle erforderlichen Auskünfte und Unterlagen zu geben sowie die Abtretung gegenüber den Schuldnern anzuzeigen. Wir sind selbst jederzeit zur Offenlegung der Abtretung gegenüber den Schuldnern berechtigt.
- 6.5. Der Käufer ist verpflichtet, die in unserem (Mit-) Eigentum stehenden Waren auf seine Kosten sorgfältig zu verwahren, gegen Feuer- und Diebstahlsgefahr zu versichern und auf Verlangen den Abschluss der Versicherung nachzuweisen.
- 6.6. Zugriffe Dritter auf die Vorbehaltsware hat uns der Käufer unverzüglich nach bekannt werden mitzuteilen und uns alle für eine Intervention notwendigen Informationen und Unterlagen zu geben. Der Käufer haftet für die Kosten, die für die Aufhebung des Zugriffs, insbesondere durch Erhebung der Drittwiderspruchsklage, angefallen sind, soweit sie nicht von dem betreibenden Gläubiger erlangt werden können.
- 6.7. Bei vertragswidrigem Verhalten des Käufers, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir zum Rücktritt und zur Rücknahme berechtigt. Der Käufer ist zur Herausgabe verpflichtet und hat die Kosten der Rücknahme zu tragen. Wir sind berechtigt, zurückgenommene Vorbehaltsware nach Androhung zu verwerten. Der Verwertungserlös abzüglich angemessener Verwertungskosten wird auf die Verbindlichkeiten des Käufers angerechnet.

**7. Sachmängel**

- 7.1. Wir sind verpflichtet, alle diejenigen Teile oder Leistungen nach unserer Wahl unentgeltlich nachzubessern, neu zu liefern oder zu erbringen, die innerhalb der Verjährungsfrist (Art. 7.7.) einen Sachmangel aufweisen, sofern dessen Ursache bereits im Zeitpunkt des Gefahrübergangs vorlag.
- 7.2. Mängelansprüche bestehen nicht bei einer nur unerheblichen Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Schäden, die nach Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Bauarbeiten, ungeeigneten Baugrundes oder die aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Werden vom Käufer oder von Dritten unsachgemäß Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten vorgenommen, so bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelansprüche.
- 7.3. Der Käufer hat Sachmängel unverzüglich uns gegenüber schriftlich zu rügen.
- 7.4. Uns ist zunächst die Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb einer angemessenen Frist zu geben.
- 7.5. Ansprüche des Käufers wegen der zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten, sind ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Käufers verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- 7.6. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Käufer - unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche gemäß Art. 8 - vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern. Weitergehende oder andere als die in Art. 8 geregelten Ansprüche des Käufers gegen und oder unsere Erfüllungsgehilfen eines Sachmangels sind ausgeschlossen.
- 7.7. Sachmängelansprüche verjähren in 12 Monaten. Dies gilt nicht, soweit das Gesetz gemäß §438 Abs. 1 Nr. 2 BGB, §479 BGB und §634a Abs. 1 Nr. 2 BGB längere Fristen vorschreibt sowie in Fällen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit bei einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung durch uns und bei arglistigem Verschweigen eines Mangels. Die gesetzlichen Bestimmungen über Ablaufhemmung, Hemmung und Neubeginn der Verjährungsfristen bleiben unberührt.
- 7.8. Bei Mängelrügen dürfen Zahlungen des Käufers in einem Umfang zurückgehalten werden, die in einem angemessenen Verhältnis zu den aufgetretenen Sachmängeln stehen. Der Käufer kann Zahlungen nur zurückhalten, wenn eine Mängelrüge geltend gemacht wird, über deren Berechtigung kein Zweifel bestehen kann. Erfolgte die Mängelrüge zu Unrecht, sind wir berechtigt, die uns entstandenen Aufwendungen vom Käufer ersetzt zu verlangen.

**8. Schadensersatz**

- 8.1. Schadens- und Aufwendungsersatzansprüche des Käufers (nachfolgend: Schadensersatzansprüche), gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen der Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung, sind ausgeschlossen.
- 8.2. Dies gilt nicht, soweit zwingend gehaftet wird, z.B. in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, wegen der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten und nach dem Produkthaftungsgesetz. Der Schadensersatzanspruch wegen der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt, oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Käufers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.
- 8.3. Soweit dem Käufer nach diesem Art. 8 Schadensersatzansprüche zustehen, verjähren diese mit Ablauf der für Sachmängelansprüche geltenden Verjährungsfrist gem. Art. 7.7. Bei Schadensersatzansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gilt die gesetzliche Verjährungsfrist.

**9. Schlussbestimmungen**

- 9.1. Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Anwendbarkeit des einheitlichen UN-Kaufrechts (CISG) ist ausgeschlossen.
- 9.2. Erfüllungsort für alle Leistungen aus diesem Vertrag ist Korbach.
- 9.3. Im Verkehr mit Kaufleuten, juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich rechtlichen Sondervermögen ist Korbach Gerichtsstand. Für gegen uns gerichtete Klage ist dieser Gerichtsstand ausschließlich. Wir behalten uns vor, den Kunden auch an einem gesetzlich begründeten Gerichtsstand zu verklagen.
- 9.4. Vertragsänderungen, Ergänzungen und Nebenabreden bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.
- 9.5. Soweit nach diesen Bedingungen die Einhaltung der Schriftform erforderlich ist, genügt auch die Übermittlung per Telefax oder E-Mail.
- 9.6. Sollten eine oder mehrere Bestimmungen dieser Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen unwirksam sein oder werden oder sollte der Vertrag eine Regelungslücke enthalten, so wird die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen hiervon nicht berührt. Die unwirksame oder unvollständige Bestimmung wird durch eine solche Bestimmung ersetzt, die dem Sinn und Zweck der gewollten Regelung wirtschaftlich am nächsten kommt.

## Ihre Ansprechpartner im Außendienst - immer persönlich für Sie da !



**Santiago González Fuentes**  
Nordrhein-Westfalen

+49 (0) 1 71 / 8 94 32 73  
santiago.gonzalez@horizont.com



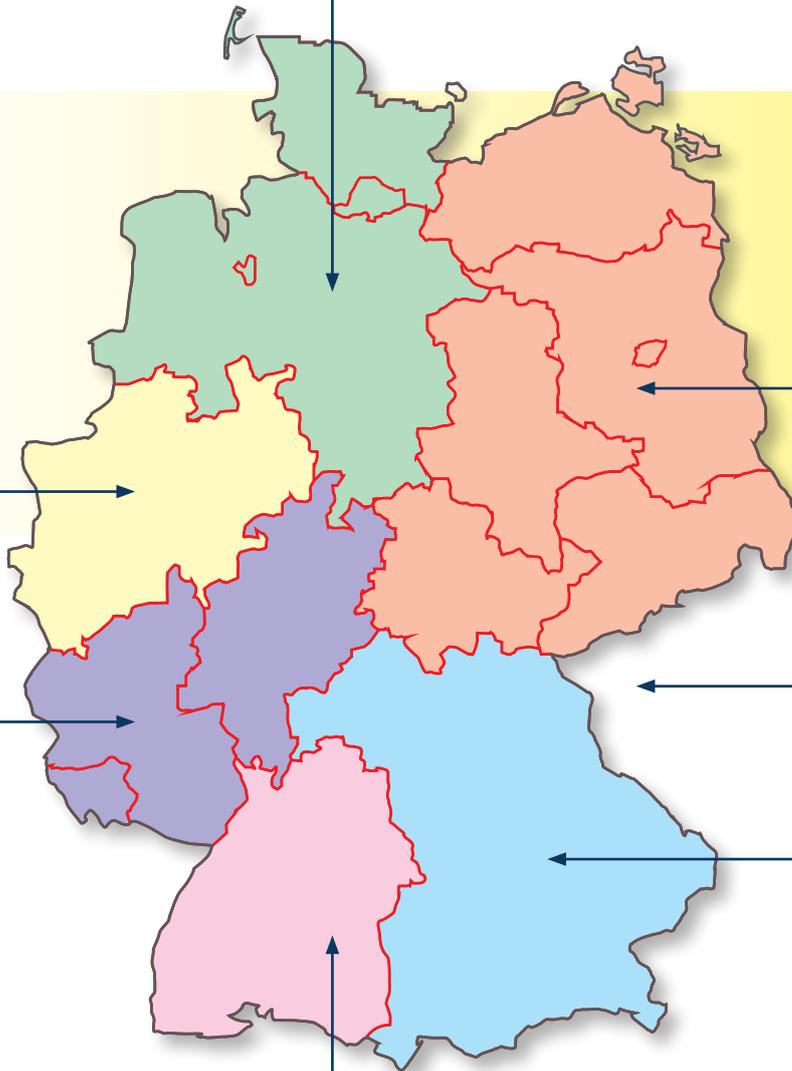
**Leif Dähn**  
Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Niedersachsen

+49 (0) 1 71 / 5 89 15 53  
leif.daehn@horizont.com



**Frank Pfaff**  
Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen

+49 (0) 1 60 / 1 84 42 13  
frank.pfaff@horizont.com



Bitte den QR-Code Ihres Ansprechpartners mit dem Smartphone scannen. Wir haben die vollständigen Adressinformationen für Sie hinterlegt.



**Dieter Kühn**  
Key Account (bundesweit)  
Autobahn- u. Straßenmeistereien

+49 (0) 1 70 / 7 89 21 39  
dieter.kuehn@horizont.com



**Peter Stuber**  
Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland

+49 (0) 1 71 / 8 94 34 66  
peter.stuber@horizont.com



**Wolfgang Heinel**  
Baden-Württemberg

+49 (0) 1 77 / 2 47 72 16  
wolfgang.heinel@horizont.com



**Georg Wenger**  
Bayern

+49 (0) 1 71 / 5 10 65 22  
georg.wenger@horizont.com

<b>INLAND</b>		<b>Tel.: +49 (0) 56 31 / 5 65 - 2 00</b>	<b>Fax: +49 (0) 56 31 / 5 65 - 2 48</b>
Telefonberatung und Auftragsbearbeitung	Brandenburg, Berlin, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen	Mike Blechschmidt	0 56 31 / 5 65 - 2 18 mike.blechschmidt@horizont.com
	Baden-Württemberg, Bayern	Thomas Vahl	0 56 31 / 5 65 - 2 16 thomas.vahl@horizont.com
	Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland	Jutta Klein	0 56 31 / 5 65 - 2 13 jutta.klein@horizont.com
Fahrbare Absperrtafeln Lichtsignalanlagen	Brandenburg, Berlin, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen	Yvonne Lange	0 56 31 / 5 65 - 2 14 yvonne.lange@horizont.com
	Baden-Württemberg, Bayern	Thomas Lubbe	0 56 31 / 5 65 - 2 20 thomas.lubbe@horizont.com
	Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland	Stefan Schulze	0 56 31 / 5 65 - 2 17 stefan.schulze@horizont.com
Geschäftsführer		Dirk Trompeter	0 56 31 / 5 65 - 2 00

<b>EXPORT</b>			
Telefonberatung und Auftragsbearbeitung		Jutta Nolten	0 56 31 / 5 65 - 2 32 jutta.nolten@horizont.com
		Karin Dingler	0 56 31 / 5 65 - 2 33 karin.dingler@horizont.com
Export-Leitung		Wolfgang Klein	0 56 31 / 5 65 - 2 34 wolfgang.klein@horizont.com

<b>SERVICE</b>			
Service-Abteilung		Peter Unzicker	0 56 31 / 5 65 - 2 50 0 56 31 / 5 65 - 4 42 36 (Fax) peter.unzicker@horizont.com



**Technik Service 0151 / 17419286**