

←..... 118→

..... 160→



TECHNISCHE INFORMATIONEN

Folienaufbau, Eigenschaften und Anwendungsgebiete	Seite 10
Übersicht der Schildbauarten	Seite 11
Zuordnung der Verkehrszeichen-Größen zu Geschwindigkeitsbereichen	Seite 12
Symbole und Piktogramme im Straßenverkehr	Seite 13
Zuordnung von Aufstellvorrichtungen	Seite 15

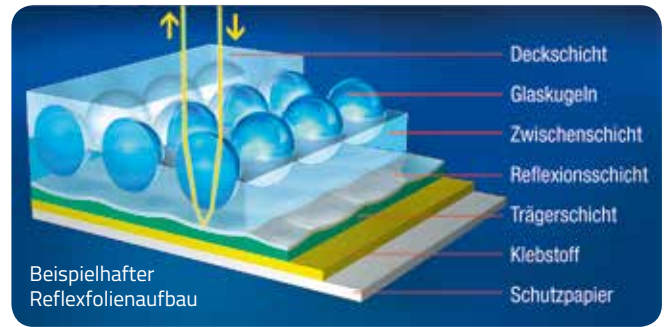


**SCHILDERWERK
BEUTHA GmbH**

MIT SICHERHEIT INFORMATIV

Retroreflexions-Klasse RA1, Reflexfolien-Aufbau A

Dies ist eine Basis-Reflexfolie mit eingebundenen Mikroglasskugeln. Der Einsatz erfolgt hauptsächlich bei Verkehrsbeschilderung für den „ruhenden Verkehr“ z.B. Parkverbote oder Kurzparkzone, aber auch für touristische Hinweisschilder, Straßennamenschilder, sowie Reklameschilder.

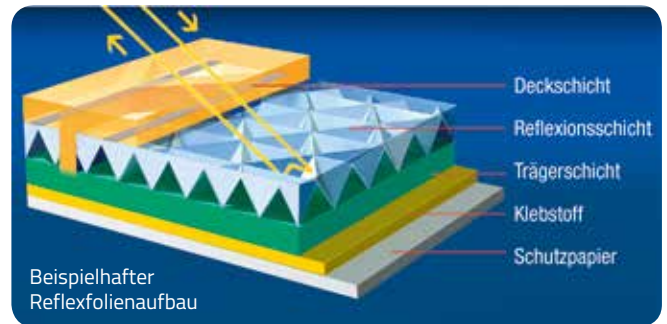


Beispielhafter Reflexfolienaufbau

Retroreflexions-Klasse RA2, Reflexfolien-Aufbau C

Unsere Empfehlung für Ihre Sicherheit!

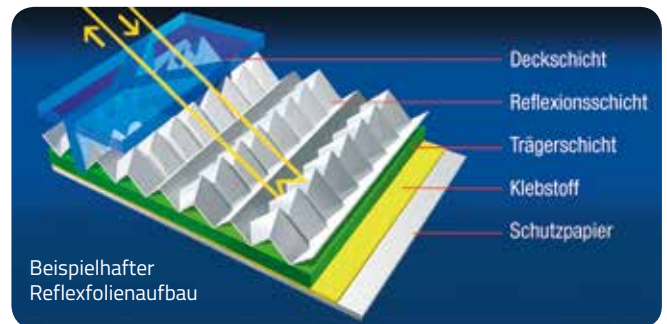
Dies ist eine qualitativ hochwertige, langlebige, mikrop Prismatische Folie, die die Anforderungen des Glaskugelproduktes High Intensity (RA2, B) übertrifft. Diese neue Generation von prismatischen RA2 Folien erfüllt den Bedarf der Anwender nach höherer Leuchtdichte, besserer Sichtbarkeit bei Tag und Nacht und einer widerstandsfähigen Oberfläche.



Beispielhafter Reflexfolienaufbau

Retroreflexions-Klasse RA3, Reflexfolien-Aufbau C

Retroreflektierende Folien der Leistungsklasse RA3 werden ausschließlich im Aufbau C als prismatische Materialien angeboten und erzeugen die höchsten Rückstrahlwerte. Diese Materialien werden überall dort für Verkehrszeichen eingesetzt, wo eine besonders hohe Reflexionsleistung für beste Sichtbarkeit über größte Entfernungen erforderlich ist wie z. B. auf Autobahnen oder bei stark beleuchtetem Umfeld.



Beispielhafter Reflexfolienaufbau

Weitere Folienkombinationen sind Retroreflexionsklasse RA1 - Aufbau C sowie Retroreflexionsklasse RA2 - Aufbau B.

Merkblatt für die Wahl der lichttechnischen Leistungsklasse von vertikalen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (M LV)

Quelle: Merkblatt für die Wahl der lichttechnischen Leistungsklasse von vertikalen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, MLV, Ausgabe 2011. Erhältlich beim FGSV Verlag, Wesseling Str. 17, 50999 Köln, (www.fgsv-verlag.de).

Zeichen nach § 39 bis § 43 StVO		normales Umfeld			hell erleuchtetes Umfeld und/oder viele externe Lichtquellen		
		Autobahn	außerorts	innerorts	Autobahn	außerorts	innerorts
alle Zeichen außer den nachstehend aufgeführten*	Aufstellort: rechts	RA2	RA1/RA2	RA2	RA2/RA3	RA2	RA3/be
	Aufstellort: hoch/links	RA2	RA2	RA2	RA3	RA2/RA3	RA3/be
Warte- und Haltegebote an Bahnübergängen		-	RA2/RA3	RA2/RA3	-	RA3	RA3
Warte- und Haltegebote an Kreuzungen, Einmündungen und bei verengter Fahrbahn; Zeichen für vorgeschriebene Fahrtrichtung und vorgeschriebene Vorbeifahrt		RA2/RA3	RA2	RA2/RA3	RA3	RA3	RA3/be
Zeichen in Arbeitsstellen		RA2	RA2	RA2**	RA2/RA3	RA2	RA2
Sonderwege, Haltverbote und Parken; touristische Unterrichtungstafeln gemäß Z 386 StVO und VwV-StVO zu Zeichen 386 ***		RA1					

* Sofern für diese nicht in gesonderten Regelwerken Festlegungen getroffen werden (z.B. Zeichen 350 in den R-FGÜ).

** Vorhandene Bestände an Materialien der Retroreflexions-Klasse 1 (RA1) können aufgebraucht werden.

*** Sofern nicht in Form eines braunen Farbeinsatzes in einem Wegweiser nach RWB integriert.

Erläuterungen zur Tabelle 1:

RA1: Retroreflexions-Klasse 1 (früher „Typ 1“)

RA2: Retroreflexions-Klasse 2 (früher „Typ 2“)

RA3: Retroreflexions-Klasse 3 (früher „Typ 3“)

be: von innen oder außen beleuchtet

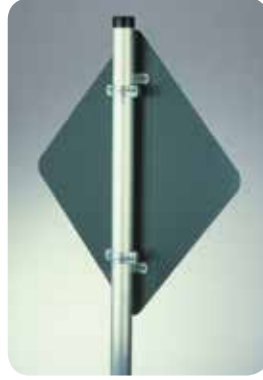
/: Auswahl nach Randbedingungen

links: wenn das Zeichen nur links steht, wird eine höherwertige Leistungsklasse gegenüber der Rechtsaufstellung („rechts“) empfohlen

ÜBERSICHT DER SCHILDBAUARTEN (BILDTRÄGERSYSTEM - TRÄGER RETROREFLEKTIERENDER SIGNALBILDER)

Flachschild (Flachform):

- 2 oder 3 mm starkes Aluminiumblech
- Befestigung mittels feuerverzinkter Rohrschellen durch Verschraubung



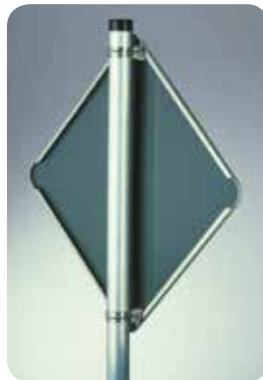
Profilverstärkter Bildträger (Alform):

- 2 mm starkes Aluminiumblech mit umlaufendem Aluminiumprofilrahmen
- Befestigung mittels ALFORM-Klemmschellen aus Aluminium
- Bezeichnung z.B. Alufest, Allround, Alkant, randprofilverstärkt



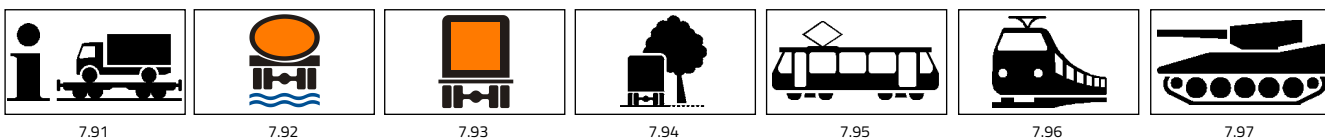
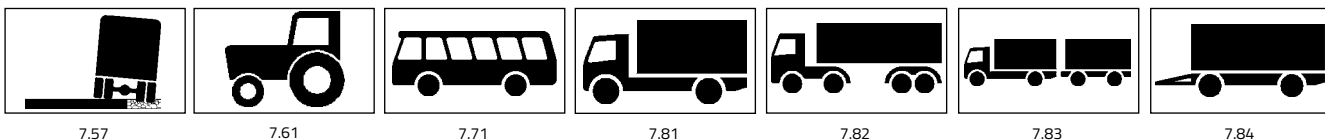
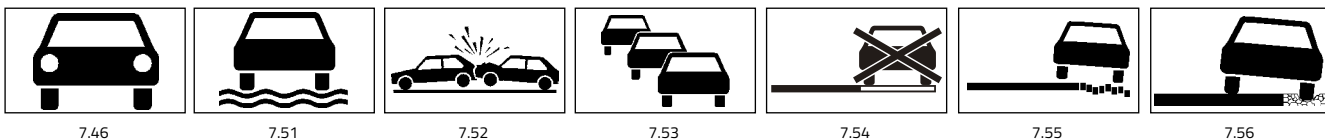
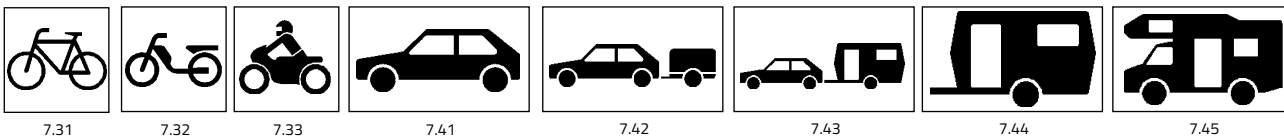
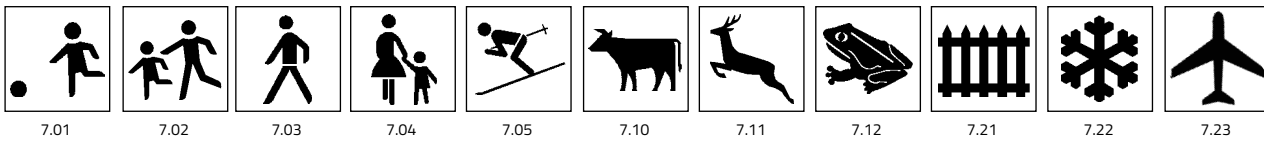
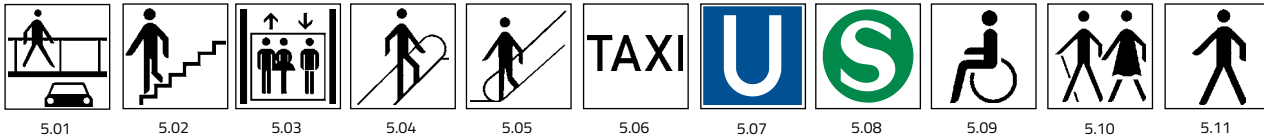
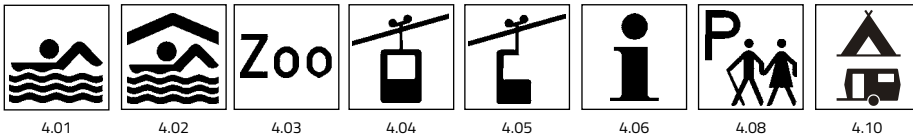
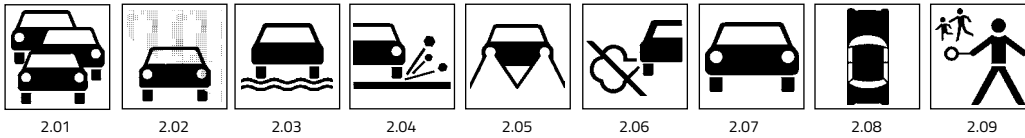
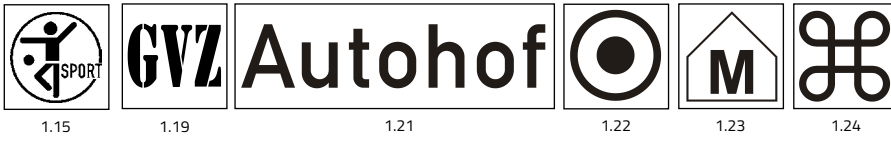
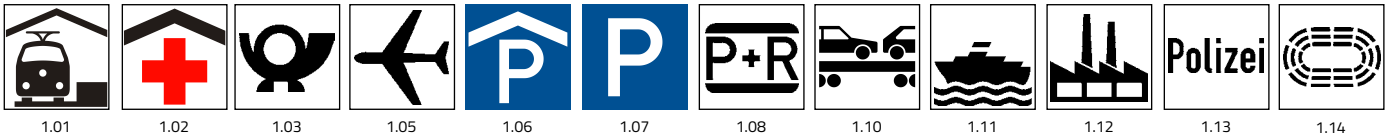
Randverformter Bildträger (Rundform):

- 2 mm starkes Aluminiumblech mit umgebördeltem Rand
- Befestigung mittels Edelstahl-Klemmschellen
- Bezeichnung z.B. Alkant, Randgebördelt, Randform, Randverstärkt



ZUORDNUNG DER VERKEHRSZEICHEN-GRÖSSEN ZU GESCHWINDIGKEITSBEREICHEN
(NACH 11. VERORDNUNG ZUR ÄNDERUNG DER STVO GÜLTIG AB 1. JULI 1992)

	Größe 1 70 %			Größe 2 100 %			Größe 3 125 % bzw. 140 %		
Geschwindigkeit in km/h	0 - 20			21 - 80			über 80		
Schildgröße in mm (H/B)	Ø 420			Ø 600			Ø 750		
Geschwindigkeit in km/h	0 - 49			50 - 100			über 100		
Schildgröße in mm (H/B)	SL 630			SL 900			SL 1260		
Geschwindigkeit in km/h	0 - 49			50 - 100			über 100		
Schildgröße in mm (H/B)	420/420	420/420	630/420	600/600	600/600	900/600	840/840	1260/840	
Geschwindigkeit in km/h	0 - 49			50 - 100			über 100		
Schildgröße in mm (H/B)	231/420	315/420	420/420	330/600	450/600	600/600	412/750	562/750	750/750



STANDSICHERHEIT VON VERKEHRSSCHILDERN BEI TEMPORÄRER AUFSTELLUNG - ZUORDNUNG VON AUFSTELLVORRICHTUNGEN

Aufstellvorrichtungen müssen den technischen Lieferbedingungen für Aufstellvorrichtungen entsprechen. Je nach Größe und Art der Schilderfläche oder Schilderkombination, der Aufstellhöhe und dem Einsatzort (inner- außerorts) sind Aufstellvorrichtungen auszuwählen. Den unterschiedlichen Anforderungen sind verschiedene Standsicherheitsklassen zugeordnet. Fußplatten und Fußplattenträger (Schilderstände siehe Seite 226) sind gemäß ihrer Standsicherheit einer Klasse zugeordnet und entsprechend den nachfolgenden Tabellen auszuwählen. Sofern mehr als 3 Fußplatten übereinander gestapelt werden, ist ein TL-Fußplattenträger gem. TL-Aufstellvorrichtung zwingend einzusetzen.

ZTV-SA, Anhang 3, Tabelle A-2: Standsicherheitsklassen gemäß TL-Aufstellvorrichtungen für Schilderaufstellung innerorts (0,25 kN/m²)

























Zeichen		Größe 2				Zeichen		Größe 2			
		Aufstellhöhe [m]						Aufstellhöhe [m]			
		2,2	2,0	1,5	0,6			2,2	2,0	1,5	0,6
Ronde		K 2	K 2	K 1	K 1	„Stop“-Schild		K 2	K 2		
Dreieck		K 2	K 2	K 2	K 1	Umleitung		K 2	K 2	K 2	
Quadrat		K 2	K 2	K 2	K 1	nummerierte Umleitung		K 2	K 2	K 2	
Rechteck		K 3	K 3	K 3	K 2	Umleitung Ende		K 2	K 2	K 2	
Einbahnstraße		K 2	K 1	K 1	K 1						
Verkehrslenkungstafel (Z 500)		K 6	K 6	K 5	K 3						
2 Ronden		K 4	K 3	K 3	K 2						
Ronde + Zusatzzeichen 1-zeilig		K 3	K 3	K 2	K 1						
Ronde + Zusatzzeichen 2-zeilig		K 4	K 3	K 3	K 2						
Ronde + Zusatzzeichen 3-zeilig		K 4	K 4	K 3	K 2						
Ronde + Zeichen 500 *)		2 x K 5	K 8	K 7	K 5	Zeichen 500 *) + ZZ 1-zeilig		K 7	K 7	K 6	K 4
2 Dreiecke		K 4	K 4	K 3	K 2	Dreieck + Ronde		K 4	K 4	K 3	K 2
Dreieck + Zusatzzeichen 1-zeilig		K 3	K 3	K 3	K 2	Dreieck + ZZ 1-zeilig auf Tafel		K 6	K 6	K 5	K 3
Dreieck + Zusatzzeichen 2-zeilig		K 4	K 4	K 3	K 2	Dreieck + ZZ 2-zeilig auf Tafel		K 7	K 6	K 5	K 3
Dreieck + Zusatzzeichen 3-zeilig		K 5	K 4	K 4	K 2	Dreieck + ZZ 3-zeilig auf Tafel		K 7	K 7	K 6	K 3
Quadrat + Zusatzzeichen 1-zeilig		K 4	K 3	K 3	K 2						
Quadrat + Zusatzzeichen 2-zeilig		K 4	K 4	K 3	K 2	2 Dreiecke + Ronde		K 7	K 6	K 5	K 4
Quadrat + Zusatzzeichen 3-zeilig		K 5	K 4	K 4	K 2	Dreieck + ZZ 1-zeilig + Ronde		K 5	K 5	K 4	K 3

*) Berücksichtigt wurde die Größe 1120 x 875 mm (70% der Standardgröße)

Das Prinzip: aus den Standsicherheitsklassen ist die Anzahl der Fußplatten abzuleiten: K1 = 1 Stück, K2 = 2 Stück, K3 = 3 Stück, usw.

Als Anwender kann man sich also zunächst folgendes merken: K1 steht für eine Fußplatte mit mindestens 28kg Gewicht und einer Länge von 85 - 90cm (bei mindestens 40cm Breite). Erfüllt die Fußplatte diese Werte und hält sie den geforderten Zugversuchen stand, ist sie in der Regel auch mit „K1“ gekennzeichnet.

STANDSICHERHEIT VON VERKEHRSSCHILDERN BEI TEMPORÄRER AUFSTELLUNG - ZUORDNUNG VON AUFSTELLVORRICHTUNGEN

ZTV-SA, Anhang 3, Tabelle A-1: Standsicherheitsklassen gemäß TL-Aufstellvorrichtungen für Schilderaufstellung außerorts (0,42 kN/m ²)							
Zeichen		Größe 2			Größe 3		
		Aufstellhöhe [m]					
		2,0	1,5	0,6	2,0	1,5	0,6
Ronde		K 2	K 2	K 1	K 4	K 3	K 2
Dreieck		K 3	K 2	K 1	K 6	K 5	K 3
Quadrat		K 3	K 3	K 2	K 6	K 5	K 3
Rechteck		K 5	K 4	K 2	2 x K 5	K 7	K 5
Verkehrslenkungstafel (Z 500)		2 x K 9	2 x K 9	2 x K 5	2 x K 9	2 x K 8	2 x K 5
2 Ronden		K 5	K 5	K 3	2 x K 5	K 7	K 5
Ronde + Zusatzzeichen 1-zeilig		K 5	K 4	K 2	K 7	K 6	K 4
Ronde+ Zusatzzeichen 2-zeilig		K 6	K 4	K 3	K 7	K 7	K 4
Ronde + Zusatzzeichen 3-zeilig		K 7	K 5	K 3	2 x K 5	K 7	K 5
Ronde + Zeichen 500		2 x K 9	2 x K 9	2 x K 8	2 x K 9	2 x K 9	K 9
2 Dreiecke		K 6	K 5	K 3	-	-	-
Dreieck + Zusatzzeichen 1-zeilig		K 5	K 4	K 2	K 8	K 7	K 4
Dreieck + Zusatzzeichen 2-zeilig		K 6	K 5	K 3	2 x K 6	K 8	K 5
Dreieck + Zusatzzeichen 3-zeilig		K 7	K 6	K 3	2 x K 6	2 x K 5	K 6
Dreieck + Ronde		K 6	K 5	K 3	2 x K 6	K 8	K 5
Dreieck + Zusatzzeichen 1-zeilig auf Tafel		2 x K 5	K 7	K 4	K 9	2 x K 6	K 7
Dreieck + Zusatzzeichen 2-zeilig auf Tafel		2 x K 6	K 7	K 5	2 x K 8	K 9	K 8
Dreieck + Zusatzzeichen 3-zeilig auf Tafel		2 x K 6	K 8	K 5	2 x K 9	2 x K 8	2 x K 6
Quadrat + Zusatzzeichen 1-zeilig		K 5	K 4	K 3	2 x K 5	K 7	K 5
Quadrat + Zusatzzeichen 2-zeilig		K 6	K 5	K 3	2 x K 6	K 8	K 6
Quadrat + Zusatzzeichen 3-zeilig		K 7	K 6	K 3	K 9	2 x K 6	K 7
Zeichen 500 + Zusatzzeichen 1-zeilig		2 x K 9	2 x K 9	2 x K 8	2 x K 9	2 x K 9	K 9
Dreieck + Zusatzzeichen 1-zeilig + Ronde		K 7	K 7	K 4	K 9	2 x K 6	K 7
Ronde + Zeichen 500 + Zusatzzeichen 1-zeilig		2 x K 9	2 x K 9	2 x K 8	*)	2 x K 9	2 x K 9

*) Sonderkonstruktion erforderlich