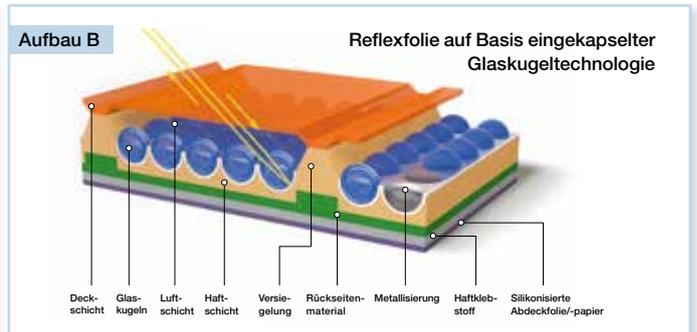
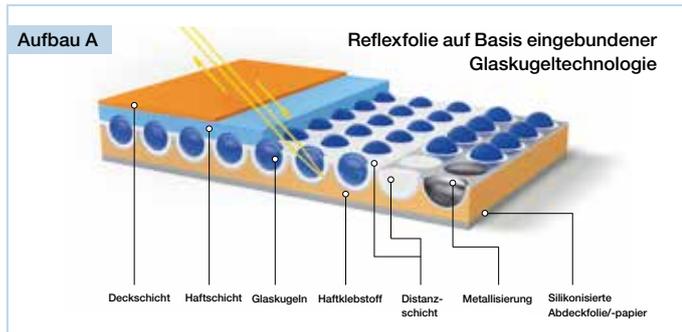
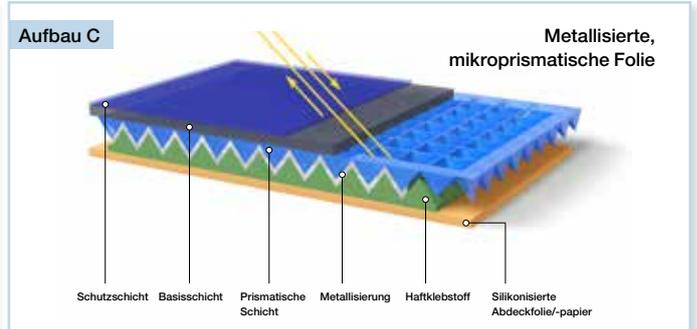
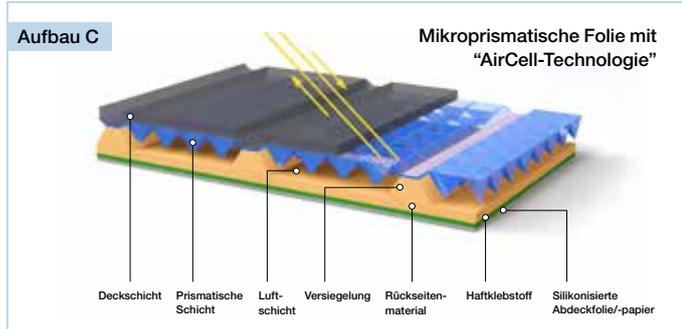


# Übersicht zu retroreflektierenden Materialien

## Die Verwendung der verschiedenen Materialtypen

### Prinzipischnitten zum technischen Aufbau der Reflexfolien



### Lichttechnische Leistungsklassen von Verkehrszeichen

#### Klasse RA1, Aufbau A & C

Retroreflektierende Materialien der niedrigsten Leistungsklasse, die für Verkehrszeichen verwendet wird, sind erhältlich im Folienaufbau A und C. Reflexfolie auf Basis der Glaskugeltechnologie ist technisch ausgereift und hat sich gut über Jahre bewährt, besonders für Verkehrszeichen des ruhenden Verkehrs z. B. Parkverbote oder Kurzparkzone, aber auch für touristische Hinweisschilder, Straßennamenschilder, sowie Reklameschilder. Materialien des Aufbaus A haben eine hervorragende Rückstrahleigenschaft bei Rotation.

#### Klasse RA1, Aufbau A

**ORALITE® 5510**  
Engineer Grade

**ORALITE® 5710**  
Engineer Grade Premium

#### Klasse RA1, Aufbau C

**ORALITE® 6710**  
Engineer Prismatic Grade

#### Klasse RA2, Aufbau B & C

Die Leistungsklasse RA2 wird von reflektierenden Folien mit Aufbau B und C erreicht. Insgesamt bietet die Klasse RA2 höhere Rückstrahlwerte für eine verbesserte Sichtbarkeit bei Nacht aus weiteren Entfernungen. Materialien der Leistungsklasse RA2 sind inzwischen Standard für Verkehrszeichen für den fließenden Verkehr wie z. B. Vorfahrtszeichen, Stoppschilder oder Geschwindigkeitsbeschränkungen. Materialien des Aufbaus B haben sehr gute Rückstrahleigenschaften bei größeren Anleuchtungswinkeln.

#### Klasse RA2, Aufbau B

**ORALITE® 5810**  
High Intensity Grade

#### Klasse RA2, Aufbau C

**ORALITE® 5910**  
High Intensity Prismatic Grade

#### Klasse RA3, 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.

**ORALITE® 6910**  
Brilliant Grade

### Wahl der Leistungsklasse bezüglich der Retroreflexion und/oder Leuchtdichte (Verkehrszeichen bei Dunkelheit)

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: <b>rechts</b>	RA2	RA1/RA2	RA2	RA2/RA3	RA2	RA3/be
	Aufstellort: <b>hoch/links</b>	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 Baustellen		RA2	RA2	RA2**)	RA2/RA3	RA2	RA2
Sonderwege, Halteverbote und Parken; touristische Hinweistafeln gemäß Z386 StVO und VwV-StVO zu Zeichen 386***)		RA1					

#### 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

Der Auszug aus dem FGSV-Regelwerk „Merkmale für die Wahl der lichttechnischen Leistungsklasse von vertikalen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, MLV, Ausgabe 2011“, ist mit Erlaubnis der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. auszugsweise wiedergegeben worden. Maßgebend für das Anwenden des FGSV-Regelwerkes ist dessen Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die beim FGSV Verlag, Wesseling Str. 17, 50999 Köln, [www.fgsv-verlag.de](http://www.fgsv-verlag.de), erhältlich ist.

\*) 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.