

**Technische  
Liefer- und Prüfbedingungen  
für vertikale Verkehrszeichen**

**R 1**

**TLP VZ**

# Inhaltsübersicht

	Seite
<b>1 Allgemeines</b> .....	7
<b>2 Begriffe</b> .....	8
<b>3 Anforderungen</b> .....	10
<b>3.1 Anforderungen an retroreflektierende Verkehrszeichen</b> .....	10
3.1.1 Werkstoffe .....	10
3.1.2 Ebenheit .....	10
3.1.3 Verformung .....	10
3.1.4 Eckradien .....	11
3.1.5 Mindestblechdicken .....	12
3.1.6 Lochungen .....	12
3.1.7 Schildkanten .....	13
3.1.8 Abmessungen Signalbild .....	13
3.1.9 Bildträgersystem .....	14
3.1.10 Sinnbilder und Beschriftung .....	15
3.1.11 Ränder und Kontraststreifen .....	16
3.1.12 Folienteilung .....	17
3.1.13 Retroreflexions-Klasse .....	17
3.1.14 Konturenschärfe .....	17
3.1.15 Oberflächen .....	17
3.1.16 Schlagfestigkeit .....	17
3.1.17 Rückseitenbeschichtung .....	18
3.1.18 Normfarbwertanteile und Leuchtdichtefaktoren .....	18
3.1.19 Spezifischer Rückstrahlwert $R_A$ .....	19
<b>3.2 Anforderungen an innenbeleuchtete Verkehrszeichen</b> .....	22
3.2.1 Normfarbwertanteile und Leuchtdichtefaktoren für innenbeleuchtete Verkehrszeichen .....	22
3.2.2 Mittlere Leuchtdichte von innenbeleuchteten Verkehrszeichen .....	22
3.2.3 Leuchtdichtekontrast K von innenbeleuchteten Verkehrszeichen .....	23

	Seite
3.2.4 Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte .....	23
3.2.5 Gehäuse innenbeleuchteter Verkehrszeichen und Kabelübergang .....	23
3.2.6 Schutz der Beleuchtungseinrichtungen gegen Staub und Nässe .....	23
<b>3.3 Anforderungen an Aufstellvorrichtungen</b> .....	23
3.3.1 Korrosionsschutz .....	24
3.3.2 Passive Sicherheit .....	24
<b>3.4 Anforderungen an Befestigungsmittel</b> .....	24
<b>4 Prüfordnung</b> .....	25
<b>4.1 System der Konformitätsbescheinigung</b> .....	25
<b>4.2 Eigenüberwachungsprüfung</b> .....	25
<b>5 Kennzeichnung</b> .....	26
<b>5.1 Kennzeichnung und Beschriftung von retroreflektierenden Folien</b> .....	26
<b>5.2 Kennzeichnung und Beschriftung von fertigen Verkehrszeichen</b> .....	26
5.2.1 CE-Anforderung .....	26
5.2.2 Allgemeine Anforderung .....	27
5.2.3 Produktinformation .....	27
<b>5.3 Verkehrszeichenbauteile</b> .....	27
<b>5.4 Aufstellvorrichtungen</b> .....	27
<b>5.5 Nachweissiegel</b> .....	28
<b>6 Lieferung und Lagerung</b> .....	29
<b>7 Prüfverfahren und Prüfbedingungen</b> .....	29
<b>7.1 Werkstoffe</b> .....	29
<b>7.2 Ebenheit</b> .....	29
<b>7.3 Verformung</b> .....	29
<b>7.4 Eckradien</b> .....	31
<b>7.5 Mindestblechdicken</b> .....	31
<b>7.6 Abmessung</b> .....	31
<b>7.7 Bildträgersystem</b> .....	31
<b>7.8 Sinnbilder und Beschriftung</b> .....	31
<b>7.9 Ränder und Kontraststreifen</b> .....	32

	Seite
<b>7.10 Folienteilung</b> .....	32
<b>7.11 Konturenschärfe</b> .....	32
<b>7.12 Oberflächen</b> .....	32
<b>7.13 Schlagfestigkeit</b> .....	32
<b>7.14 Schichtdicken</b> .....	33
<b>7.15 Haftfestigkeit der Rückseitenlackierung</b> .....	33
<b>7.16 Normfarbwertanteile und Leuchtdichtefaktoren</b> .....	33
<b>7.17 Spezifischer Rückstrahlwert</b> .....	33
<b>7.18 Rotationssymmetrie</b> .....	34
<b>7.19 Messung der Leuchtdichte</b> .....	34
<b>7.20 Mittlere Leuchtdichte</b> .....	34
<b>7.21 Leuchtdichtekontrast</b> .....	34
<b>7.22 Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte</b> .....	34
<b>7.23 Standsicherheit</b> .....	35
<b>7.24 Dauerhaftigkeit</b> .....	35
<b>8 Prüfungen</b> .....	36
<b>8.1 Erstprüfung</b> .....	36
8.1.1 Allgemeines .....	36
8.1.2 Retroreflektierende Verkehrszeichen .....	37
8.1.3 Durchleuchtete Verkehrszeichen .....	39
<b>8.2 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)</b> .....	41
8.2.1 Zweck der WPK .....	41
8.2.2 Verantwortlichkeit .....	41
8.2.3 Häufigkeit der WPK .....	41
8.2.4 Ablauf der WPK .....	42
8.2.5 Messgeräte und Fertigungsvorlagen .....	47
8.2.6 Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle .....	47
8.2.7 Kontrolle der Prüfergebnisse .....	47
<b>8.3 Fremdüberwachungsprüfung</b> .....	47
8.3.1 Zweck der Fremdüberwachungsprüfung .....	47
8.3.2 Häufigkeit der Fremdüberwachungsprüfung .....	47
8.3.3 Ablauf der Fremdüberwachung .....	48
8.3.4 Durchführbarkeit der Fremdüberwachungsprüfung .....	49
8.3.5 Ergebnisse der Fremdüberwachungsprüfung .....	50
8.3.6 Bewertung der Fremdüberwachungsprüfung .....	50
8.3.7 Einspruch gegen Prüfergebnisse .....	50

	Seite
<b>9 Prüfmittel</b> .....	50
<b>10 Glossar</b> .....	51
<b>11 Regelwerke</b> .....	54
<b>12 Anhänge:</b>	
<b>Anhang A:</b> Technische Dokumentation retroreflektierender Verkehrszeichen .....	57
<b>Anhang B:</b> Technische Dokumentation beleuchteter Verkehrszeichen .....	58
<b>Anhang C:</b> Prüfschablone für die Oberflächenbeurteilung	59

Herstellung und Vertrieb:

**FGSV Verlag GmbH**

50999 Köln · Wesselingener Straße 17

Tel.: 0 22 36 / 38 46 30 · Fax: 0 22 36 / 38 46 40

Internet: [www.fgsv-verlag.de](http://www.fgsv-verlag.de)

ISBN 978-3-941790-95-7

