

E DIN EN 1790:2019-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-10-04

Straßenmarkierungsmaterialien - Vorgefertigte Markierungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1790:2019

Road marking materials - Preformed road markings; German and English version prEN 1790:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Produktmerkmale.....	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Wesentliche Merkmale.....	9
4.2.1 Tagsichtbarkeit (Reflexion bei Tageslicht oder Straßenbeleuchtung)	9
4.2.2 Nachtsichtbarkeit (Retroreflexion bei Anleuchtung durch Fahrzeugscheinwerfer)	9
4.2.3 Tagsichtbarkeit (Farbwertanteile).....	10
4.2.4 Nachtsichtbarkeit (Farbwertanteile).....	10
4.2.5 Griffigkeit, SRT-Wert (nur für nicht strukturierte Straßenmarkierungsprodukte)	10
4.3 Dauerhaftigkeit.....	10
4.3.1 Allgemeines	10
4.3.2 Dauerhaftigkeit bei Feldprüfungen.....	11
4.3.3 Dauerhaftigkeit bei Prüfung mit dem Verschleißsimulator - Rundlaufprüfanlage.....	11
4.4 Technische Merkmale - UV-Beständigkeit	11
5 Prüfung, Bewertung und Probenahme.....	12
5.1 Vorbereitung der Probekörper.....	12
5.2 Prüfverfahren zur Bestimmung der Wesentlichen Merkmale	12
5.2.1 Allgemeines	12
5.2.2 Tagsichtbarkeit (Reflexion bei Tageslicht oder Straßenbeleuchtung)	12
5.2.3 Nachtsichtbarkeit (Retroreflexion bei Anleuchtung durch Fahrzeugscheinwerfer)	13
5.2.4 Tagsichtbarkeit (Farbwertanteile).....	13
5.2.5 Nachtsichtbarkeit (Farbwertanteile).....	13
5.2.6 Griffigkeit, SRT-Wert (nur für nicht strukturierte Straßenmarkierungsprodukte)	13
5.3 Prüfverfahren für die Bestimmung der Dauerhaftigkeit	13
5.3.1 Allgemeines	13
5.3.2 Dauerhaftigkeit bei Feldprüfungen.....	14
5.3.3 Dauerhaftigkeit bei Prüfung mit dem Verschleißsimulator: Rundlaufprüfanlage.....	14
5.4 Prüfverfahren für die Bestimmung der UV-Beständigkeit	14
6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit - AVCP	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Leistungsbeurteilung	14
6.2.1 Allgemeines	14
6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien.....	15
6.2.3 Prüfberichte	17
6.3 Verifizierung der Leistungsbeständigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK)	17
6.3.1 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	17
6.3.2 Anforderungen an die WPK	17
6.3.3 Produktspezifische Anforderungen.....	21
6.3.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle.....	22

6.3.5	Kontinuierliche Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle	22
6.3.6	Vorgehensweise bei Änderungen	22
6.3.7	Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototype) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden.....	23
Anhang A (normativ) Vorübergehende vorgefertigte Straßenmarkierungen.....		24
A.1	Allgemeines.....	24
A.2	Demarkierbarkeit.....	24
A.3	Prüfverfahren für die Bestimmung der Demarkierbarkeit.....	24
A.4	Dauerhaftigkeit von vorübergehender Straßenmarkierung.....	24
Anhang B (normativ) Identifizierung von vorgefertigten Straßenmarkierungsmaterialien		25
B.1	Allgemeines.....	25
B.2	Aschegehalt	25
B.3	Fingerprinting.....	25
B.3.1	Allgemeines.....	25
B.3.2	Thermogravimetrische Analyse (TGA)	25
B.3.3	FT-IR-Spektroskopie des TGA-Restes.....	26
B.3.4	ATR-FT-IR-Spektroskopie der Klebstoffschicht.....	26
B.4	Toleranzen	26
Anhang C (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung des Aschegehalts.....		27
C.1	Kurzbeschreibung.....	27
C.2	Geräte.....	27
C.3	Durchführung.....	27
C.4	Ergebnisse	28
C.5	Prüfbericht	28
Anhang D (normativ) Thermogravimetrische Analyse (TGA)		29
D.1	Kurzbeschreibung.....	29
D.2	Prüfgerät und Durchführung.....	29
D.3	Ergebnisse und Prüfbericht.....	29
Anhang E (normativ) FT-IR-Spektroskopie des TGA-Rückstandes		31
E.1	Kurzbeschreibung.....	31
E.2	Prüfgerät	31
E.3	Durchführung.....	31
E.3.1	Herstellung der Proben.....	31
E.3.2	Aufzeichnung des Spektrums	31
E.4	Ergebnisse	31
Anhang F (normativ) Prüfverfahren für ATR-FT-IR-Spektroskopie der Klebstoffschicht.....		32
F.1	Kurzbeschreibung.....	32
F.2	Prüfgerät.....	32
F.3	Durchführung.....	32
F.4	Ergebnisse	32
Anhang G (normativ) Vorgefertigte selbstklebende Straßenmarkierungen - Prüfverfahren zur Bestimmung der flächenbezogenen Masse des Klebstoffs		33
G.1	Anwendungsbereich.....	33
G.2	Verweisungen.....	33
G.3	Probenahme.....	33
G.4	Geräte.....	33
G.5	Vorbereitung der Probekörper	33
G.6	Durchführung.....	33
G.7	Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....	34
G.8	Prüfbericht	34
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.....		35
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale.....	35
ZA.2	System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: Assessment and Verification of Constancy of Performance).....	38
ZA.3	Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)	38
Literaturhinweise		40