DIN EN 16153:2015-05 (D)

Lichtdurchlässige, flache Stegmehrfachplatten aus Polycarbonat (PC) für Innen- und Außenanwendungen an Dächern, Wänden und Decken - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 16153:2013+A1:2015

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe und Symbole 8
3.1 Begriffe 8
3.2 Symbole 11

4 Anforderungen 12
4.1 Aussehen 12
4.2 Maße und Flächengewichte und deren Toleranzen 13
4.3 Spektraleigenschaften 14
4.4 Gesamtenergiedurchlassgrad 14
4.5 Schlagbeanspruchung 14
4.5.1 Schlagbeanspruchung bei Auftreffen eines kleinen harten Körpers 14
4.5.2 Schlagbeanspruchung bei Auftreffen eines großen weichen Körpers 15
4.6 Dauerhaftigkeit 15
4.6.1 Allgemeines 15
4.6.2 Klassifizierung nach der Strahlungsbeanspruchung 15
4.6.3 Änderung des Gelbwerts und des Lichttransmissionsgrad nach künstlicher Alterung 16
4.6.4 Änderung des Verformungsverhaltens 17
4.7 Verformungsverhalten 17
4.8 Luftschalldämmung 17
4.9 Wärmedurchgangskoeffizient 17
4.10 Wasserdampfdurchlässigkeit 17
4.11 Wasser-/Luftdichtheit 18
4.12 Lineare Temperaturausdehnung 18
4.13 Brandverhalten 18
4.14 Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen 18
4.15 Feuerwiderstand 18
4.16 Nettoverbrennungswärme 18
4.17 Vorhandensein von Funktionsschichten 18
4.18 Gefährliche Stoffen 19
4.19 Festigkeit an den Befestigungsstellen 19
4.20 Vorübergehender Oberflächenschutz 19

5 Prüf- und Berechnungsverfahren 19
5.1 Maßtoleranzen und Flächengewicht 19
5.1.1 Allgemeines 19
5.1.2 Prüfeinrichtung 19
5.1.3 Probenahme 20
5.1.4 Gesamtdicke der Platte 20
5.1.5 Flächengewicht 20
5.1.6 Änderung des Flächengewichts 20
5.1.7 Plattenlänge und Plattenbreite 21
5.1.8 Abweichung von der Rechteckform (nur bei rechteckigen Platten) 21
5.1.9 Dicke der Wandungen und innenliegender Strukturen 21
5.1.10 Ebenheit der Plattenoberfläche 21

5.1.11 Rechtwinkligkeitsfehler 22
5.1.12 Querkrümmung 23
5.2 Gesamtenergiedurchlassgrad 24
5.2.1 Berechnungsverfahren 24
5.2.2 Messverfahren 27
5.3 Prüfverfahren für die Beanspruchung der künstlichen Alterung 28
5.4 Gelbwert 28
5.4.1 Prüfeinrichtung 28
5.4.2 Prüfkörper 28
5.4.3 Prüfverfahren 28
5.4.4 Darstellung der Ergebnisse 28
5.5 Schlagbeanspruchung bei Auftreten eines kleinen harten Körpers 29
5.6 Verformungsverhalten 30
5.6.1 Allgemeines 30
5.6.2 Probenahme 31
5.6.3 Bestimmung des Kriechverhaltens 33
5.6.4 Bestimmung des Beulverhaltens 36
5.6.5 Statistische Beurteilung 41
5.6.6 Prüfbericht 41
5.7 Luftschalldämmung 41
5.8 Brandverhalten 42
5.8.1 Kurzbeschreibung 42
5.8.2 Entzündbarkeitsprüfung (EN ISO 11925-2) 42
5.8.3 Prüfung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand (EN 13823) – Prüfkörper, Einbau und Befestigung der Prüfkörper 42
5.8.4 Regeln für eine erweiterte Nutzung der Prüfergebnisse 43

6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP 47
6.1 Allgemeines 47
6.2 Feststellung des Produkttyps 47
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) 49
6.3.1 Allgemeines 49
6.3.2 Allgemeine Anforderungen 49
6.3.3 Für alle Hersteller geltende Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle 49
6.4 Erstinspektion des Werkes und der WPK 52
6.5 Laufende Überwachung der WPK 52

7 Kennzeichnung und Beschriftung 52

Anhang A (normativ) Vergrößerungs- und Abminderungsfaktoren 54
A.1 Allgemeines 54
A.2 Belastungsdauer 54
A.3 Alterungs- und Umwelteinflüsse 54
A.4 Einfluss der Temperatur 54
A.5 Umrechnungsfaktoren 55
A.6 Geringfügige Verformung 55

A1 Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen 56
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale 56
ZA.2 Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von lichtdurchlässigen, flachen Stegmehrfachplatten aus Polycarbonat 59
ZA.2.1 System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme) 59
ZA.2.2 Leistungserklärung (DoP) 63
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung 67

Literaturhinweise 69