DIN EN 438-2:2019-03 (D)

Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis härtbarer Harze (Schichtpressstoffe) - Teil 2: Bestimmung der Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 438-2:2016+A1:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 10

4 Beurteilung des Aussehens 10
4.1 Kurzbeschreibung 10
4.2 Geräte 10
4.3 Probekörper 11
4.4 Durchführung 11
4.5 Prüfbericht 11

5 Bestimmung der Dicke 12
5.1 Kurzbeschreibung 12
5.2 Geräte 12
5.3 Probekörper 12
5.4 Durchführung 12
5.5 Prüfbericht 12

6 Bestimmung von Länge und Breite 12
6.1 Kurzbeschreibung 12
6.2 Geräte 12
6.3 Probekörper 12
6.4 Durchführung 13
6.5 Auswertung 13
6.6 Prüfbericht 13

7 Bestimmung der Kantengeradheit 13
7.1 Kurzbeschreibung 13
7.2 Geräte 13
7.3 Probekörper 13
7.4 Durchführung 13
7.5 Auswertung 14
7.6 Prüfbericht 14

8 Bestimmung der Rechtwinkligkeit 14
8.1 Kurzbeschreibung 14
8.2 Geräte 14
8.3 Probekörper 15
8.4 Durchführung 15
8.5 Auswertung 15
8.6 Prüfbericht 15

9 Bestimmung der Ebenheit 16
9.1 Kurzbeschreibung 16
9.2 Geräte 16
9.3 Probekörper 16
9.4 Durchführung 16

9.5 Auswertung 16
9.6 Prüfbericht 17

10 Beständigkeit gegen Oberflächenabrieb 17
10.1 Kurzbeschreibung 17
10.2 Prüfmittel 17
10.3 Geräte 18
10.4 Probekörper 20
10.5 Vorbereitung der Probekörper und des Schleifpapiers 20
10.6 Durchführung 20
10.6.1 Vorbereitung der Reibräder 20
10.6.2 Kalibrierung des Schleifpapiers 20
10.6.3 Abrieb des Probekörpers 20
10.7 Auswertung 21
10.8 Prüfbericht 22

11 Abriebbeständigkeit (Schichtpressstoffplatten für Fußböden) 22

12 Beständigkeit gegenüber Eintauchen in siedendes Wasser 22
12.1 Kurzbeschreibung 22
12.2 Geräte 22
12.3 Probekörper 23
12.4 Durchführung 23
12.5 Auswertung 23
12.5.1 Berechnung 23
12.5.2 Bewertungsskala für die Oberfläche 24
12.5.3 Bewertungsskala für die Kanten 25
12.6 Prüfbericht 25

13 Schutz des Trägermaterials gegenüber Wasserdampf 25
13.1 Kurzbeschreibung 25
13.2 Geräte 25
13.3 Probekörper 26
13.4 Durchführung 26
13.5 Auswertung 27
13.6 Prüfbericht 27

14 Beständigkeit gegenüber Wasserdampf 27
14.1 Kurzbeschreibung 27
14.2 Geräte 27
14.3 Probekörper 27
14.4 Durchführung 27
14.5 Auswertung 28
14.6 Prüfbericht 28

15 Beständigkeit gegenüber Feuchtigkeit (Schichtpressstoffe für die Anwendung im Freien) 29
15.1 Kurzbeschreibung 29
15.2 Geräte 29
15.3 Probekörper 30
15.4 Durchführung 30
15.5 Auswertung 30
15.5.1 Berechnung 30
15.5.2 Sichtprüfung 31
15.6 Prüfbericht 31

16 Beständigkeit gegenüber trockener Hitze 32
16.1 Kurzbeschreibung 32
16.2 Geräte und Materialien 32
16.3 Probekörper 34
16.4 Durchführung 34
16.5 Untersuchung des Probekörpers 34

16.6 Auswertung 35
16.7 Prüfbericht 35

17 Maßhaltigkeit bei erhöhter Temperatur 36
17.1 Kurzbeschreibung 36
17.2 Geräte 36
17.3 Probekörper 36
17.4 Durchführung 36
17.5 Auswertung 37
17.6 Prüfbericht 38

18 Beständigkeit gegenüber feuchter Hitze 38
18.1 Kurzbeschreibung 38
18.2 Geräte und Materialien 38
18.3 Probekörper 39
18.4 Durchführung 39
18.5 Auswertung 40
18.6 Prüfbericht 41

19 Beständigkeit gegenüber schnellem Klimawechsel (Schichtpressstoffe für die Anwendung im Freien) 41
19.1 Kurzbeschreibung 41
19.2 Geräte 42
19.3 Probekörper 42
19.4 Durchführung 42
19.5 Auswertung 43
19.5.1 Biegefestigkeit und Elastizitätsmodul im Biegeversuch 43
19.5.2 Aussehen 43
19.6 Prüfbericht 44

20 Beständigkeit gegenüber Stoßbeanspruchung mit einer Kugel mit kleinem Durchmesser 44
20.1 Kurzbeschreibung 44
20.2 Materialien 44
20.3 Geräte 44
20.4 Probekörper 47
20.5 Kalibrierung des Schlagprüfgerätes 47
20.6 Durchführung 49
20.7 Auswertung 49
20.8 Prüfbericht 49

21 Beständigkeit gegenüber Stoßbeanspruchung mit einer großen Kugel 50
21.1 Kurzbeschreibung 50
21.2 Materialien 50
21.3 Geräte 50
21.4 Probekörper 50
21.5 Durchführung 51
21.6 Auswertung 53
21.7 Prüfbericht 54

22 Beständigkeit gegenüber Stoßbeanspruchung mit einer großen Kugel (Schichtpressstoffe für Fußböden) 54
22.1 Kurzbeschreibung 54
22.2 Materialien 54
22.3 Geräte 54
22.4 Probekörper 55
22.5 Durchführung 55
22.6 Auswertung 55
22.7 Prüfbericht 56

23 Rissanfälligkeit bei Beanspruchung (Schichtpressstoffe mit einer Dicke ≤ 2 mm) 56
23.1 Kurzbeschreibung 56

23.2 Geräte ... 56
23.3 Probekörper ... 56
23.4 Durchführung ... 58
23.5 Auswertung ... 59
23.6 Prüfbericht ... 59

24 Spannungsrissanfälligkeit (Kompakt-Schichtpressstoffe) ... 60
24.1 Kurzbeschreibung ... 60
24.2 Geräte ... 60
24.3 Probekörper ... 60
24.4 Durchführung ... 60
24.5 Auswertung ... 60
24.6 Prüfbericht ... 61

25 Kratzfestigkeit ... 62
25.1 Kurzbeschreibung ... 62
25.2 Materialien ... 62
25.3 Geräte ... 62
25.4 Kalibrierung des Prüfgerätes ... 65
25.5 Probekörper ... 65
25.6 Durchführung ... 66
25.7 Auswertung ... 69
25.8 Prüfbericht ... 69

26 Fleckenunempfindlichkeit ... 69
26.1 Kurzbeschreibung ... 69
26.2 Fleckenbildende Substanzen ... 70
26.3 Geräte und Materialien ... 71
26.4 Probekörper ... 73
26.5 Durchführung ... 73
26.6 Untersuchung der geprüften Platte ... 73
26.7 Auswertung ... 74
26.8 Prüfbericht ... 74

27 Lichtechtheit (Xenonbogenlampe) ... 75
27.1 Kurzbeschreibung ... 75
27.2 Geräte ... 75
27.3 Probekörper ... 75
27.4 Durchführung ... 76
27.5 Auswertung ... 76
27.6 Prüfbericht ... 77

28 Beständigkeit gegenüber UV-Strahlung (Schichtpressstoffe für die Anwendung im Freien) ... 77
28.1 Kurzbeschreibung ... 77
28.2 Geräte ... 77
28.3 Probekörper ... 77
28.4 Durchführung ... 78
28.5 Auswertung ... 78
28.5.1 Allgemeines ... 78
28.5.2 Kontrast ... 78
28.5.3 Aussehen ... 78
28.6 Prüfbericht ... 79

29 Beständigkeit gegenüber künstlicher Bewitterung (Schichtpressstoffe für die Anwendung im Freien) ... 79
29.1 Kurzbeschreibung ... 79
29.2 Geräte ... 79
29.3 Probekörper ... 80
29.4 Durchführung ... 80
29.5 Auswertung ... 81

29.5.1 Allgemeines 81
29.5.2 Kontrast 81
29.5.3 Aussehen 81
29.6 Prüfbericht 81

30 Bestimmung der Mikrokratzbeständigkeit 82
30.1 Kurzbeschreibung 82
30.2 Begriffe 82
30.3 Geräte und Materialien 82
30.4 Aufstellung und Wartung des Martindale-Scheuerprüfgeräts 85
30.5 Verfahren zur Überprüfung der Lissajous-Figur 85
30.6 Herstellung und Vorbehandlung 86
30.6.1 Herstellung 86
30.6.2 Prüfoberfläche 86
30.7 Durchführung 86
30.7.1 Allgemeines 86
30.7.2 Prüfung 86
30.8 Klassifizierung des Bildes nach dem Kratzvorgang nach Verfahren B 88
30.9 Prüfbericht 89

31 Nachformbarkeit (Verfahren A) 90
31.1 Kurzbeschreibung 90
31.2 Geräte 90
31.3 Probekörper 91
31.4 Durchführung 91
31.4.1 Kalibrierung der Prüfvorrichtung 91
31.4.2 Prüfvorgang 92
31.5 Prüfbericht 93

32 Nachformbarkeit (Verfahren B) 93
32.1 Kurzbeschreibung 93
32.2 Geräte 94
32.3 Probekörper 94
32.4 Durchführung 95
32.5 Prüfbericht 97

33 Widerstandsfähigkeit gegen Blasenbildung (Verfahren A) 97
33.1 Kurzbeschreibung 97
33.2 Geräte 97
33.3 Probekörper 97
33.4 Durchführung 97
33.4.1 Kalibrierung des Prüfgerätes 97
33.4.2 Prüfvorgang 97
33.5 Prüfbericht 98

34 Widerstandsfähigkeit gegen Blasenbildung (Verfahren B) 98
34.1 Kurzbeschreibung 98
34.2 Geräte 98
34.3 Probekörper 98
34.4 Durchführung 99
34.4.1 Allgemeines 99
34.4.2 Kalibrierung des Prüfgerätes 99
34.4.3 Prüfvorgang 99
34.5 Prüfbericht 99

Anhang A (informativ) Einfluss von Oberflächenbeschaffenheit und Farbe auf die Beurteilung von Oberflächen 100

Anhang B (informativ) Kalibrierung und Instandhaltung der Abriebvorrichtung 101
B.1 Allgemeines 101
B.2 Prüfgerät 101

B.3 Durchführung 101
B.3.1 Lagerverschleiß 101
B.3.2 Wellenverschleiß 102
B.3.3 Ausrichtung 102

Anhang C (normativ) Messung der Shore-Härte A 105