

DIN EN 438-7



ICS 83.140.20

Entwurf

Einsprüche bis 2019-10-16
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 438-7:2005-04

**Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) –
Platten auf Basis härtpbarer Harze (Schichtpressstoffe) –
Teil 7: Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand-
und Deckenbekleidungen für Innen- und Außenanwendung;
Deutsche und Englische Fassung prEN 438-7:2019**

High-pressure decorative laminates (HPL) –
Sheets based on thermosetting resins (Usually called Laminates) –
Part 7: Compact laminate and HPL composite panels for internal and external wall and ceiling finishes;

German and English version prEN 438-7:2019

Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) –
Plaques à base de résines thermodurcissables (communément appelées stratifiés) –
Partie 7: Panneaux stratifiés compacts et composites HPL pour finitions des murs et plafonds intérieurs et/ou extérieurs;
Version allemande et anglaise prEN 438-7:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-08-16 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fnk@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK), 10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 109 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)
DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Nationales Vorwort

Dieser Europäische Norm-Entwurf (prEN 438-7:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-04-01 AA „Dekorative Schichtstoffe und Mineralwerkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Die in diesem Dokument verwendete, sprachspezifische Abkürzung „ppm“ (en: parts per million) steht für die Zahl 10^{-6} bzw. 0,000 001.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 438-7:2005-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) unter dem Mandat M 121 „Wand- und Deckenbekleidungen für Innen- und Außenanwendung“ und M 113 „Holzwerkstoffe“ umfassend überarbeitet;
- b) normative Verweisungen aktualisiert;
- c) neue Begriffe aufgenommen;
- d) das Dokument den aktuellen Gestaltungsregeln angepasst.

Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härtpbarer Harze (Schichtpressstoffe) — Teil 7: Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen für Innen- und Außenanwendung

Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) — Plaques à base de résines thermodurcissables (communément appelées stratifiés) — Partie 7 : Panneaux stratifiés compacts et composites HPL pour finitions des murs et plafonds intérieurs et/ou extérieurs

High-pressure decorative laminates (HPL) — Sheets based on thermosetting resins (Usually called Laminates) — Part 7: Compact laminate and HPL composite panels for internal and external wall and ceiling finishes

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	9
3.1 Begriffe	9
3.2 Symbole und Abkürzungen	11
4 Produkteigenschaften	11
4.1 Brandverhalten	11
4.2 Wasserdampfdurchlässigkeit	13
4.3 Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel	13
4.3.1 Kompaktplatten	13
4.3.2 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten	14
4.4 Haftfestigkeit	14
4.5 Luftschalldämmung	14
4.6 Biegezugfestigkeit	14
4.6.1 Kompaktplatten	14
4.6.2 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten	14
4.7 Wärmedurchlasswiderstand	14
4.7.1 Kompaktplatten	14
4.7.2 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten	14
4.8 Formaldehydabgabe	15
4.9 Gehalt an Pentachlorphenol (PCP)	15
4.10 VOC-Abgabe	15
4.11 Temperaturwechselbeständigkeit	15
4.12 Dauerhaftigkeit	16
4.12.1 Kompaktplatten für die Innenanwendung	16
4.12.2 Kompaktplatten für die Außenanwendung	18
4.12.3 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für die Innenanwendung	19
4.12.4 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für die Außenanwendung	20
5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren	20
5.1 Brandverhalten	20
5.2 Wasserdampfdurchlässigkeit	21
5.3 Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel	21
5.3.1 Kompaktplatten	21
5.3.2 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten	21
5.4 Haftfestigkeit	21
5.5 Luftschalldämmung	21
5.6 Biegezugfestigkeit	21
5.6.1 Kompaktplatten	21
5.6.2 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten	21
5.7 Wärmedurchlasswiderstand	21
5.8 Formaldehydabgabe	21
5.9 Gehalt an Pentachlorphenol (PCP)	22
5.10 VOC-Abgabe	22

5.11	Temperaturwechselbeständigkeit.....	22
5.12	Dauerhaftigkeit	22
5.12.1	Kompaktplatten für die Innenanwendung	22
5.12.2	Kompaktplatten für die Außenanwendung.....	22
5.12.3	HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für die Innenanwendung	22
5.12.4	HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für die Außenanwendung.....	22
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	23
6.1	Allgemeines	23
6.2	Typprüfung	23
6.2.1	Allgemeines	23
6.2.2	Probekörper-, Prüfungs- und Konformitätskriterien.....	24
6.2.3	Prüfberichte	25
6.2.4	Geteilte Ergebnisse anderer Parteien.....	25
6.2.5	Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps.....	26
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	27
6.3.1	Allgemeines	27
6.3.2	Anforderung.....	28
6.3.3	Produktspezifische Anforderungen	33
6.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle	34
6.3.5	Kontinuierliche Überwachung der WPK für von AVCP 1 umfasste Produkte.....	35
6.3.6	Verfahren in Bezug auf Änderungen	35
6.3.7	Einzelstücke, Vorserienprodukte (z. B. Prototypen) und in sehr geringen Mengen produzierte Produkte	35
7	Kennzeichnung und Beschriftung	36
Anhang A (normativ) Angaben zur Montage der Proben und erweiterter Anwendungsbereich für die SBI-Brandprüfung.....		37
A.1	Standard-Rahmen	37
A.2	Standard-Trägermaterial.....	37
A.3	Montagehinweise.....	37
A.4	Anwendungsbereich der Prüfergebnisse	38
Anhang B (normativ) Parameter der Platten, die die Familie der Platten in Beziehung zum Brandverhalten bestimmen		44
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011		45
ZA.1	Anwendungsbereich und relevante Merkmale	45
ZA.2	System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) (en: Assessment and Verification of Constancy of Performance)	53
ZA.3	Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit	53
Literaturhinweise.....		56

Bilder

Bild A.1 — Kurzer Flügel des Rahmens auf Holzbasis für HPL-Kompaktplatten.....	39
Bild A.2 — Langer Flügel des Rahmens auf Holzbasis für HPL-Kompaktplatten.....	40
Bild A.3 — Einzelheiten zu den Plattenmaßen und zur Lage der Befestigungspunkte	41
Bild A.4 — Montage- und Befestigungsvorschriften für Platten mit Trägermaterial.....	42
Bild A.5 — Montage- und Befestigungsvorschriften für Platten ohne Trägermaterial	43

Tabellen

Tabelle 1 — Brandverhaltensklassen.....	12
Tabelle 2 — Wasserdampfdiffusions-Widerstandszahl.....	13
Tabelle 3 — Wert für die Haltekraft der Schraube für Kompaktplatten	13
Tabelle 4 — Emissionsklassen von Formaldehyd	15
Tabelle 5 — Merkmale der Temperaturwechselbeständigkeit	16
Tabelle 6 — Mindestkriterien für Beständigkeit gegenüber Eintauchen in siedendes Wasser.....	17
Tabelle 7 — Mindestkriterien für Dichte.....	17
Tabelle 8 — Mindestkriterien für Kompaktplatten für die Außenanwendung	18
Tabelle 9 — Angabe der Ergebnisse	19
Tabelle 10 — Kriterien für Kantenquellung von HPL-Mehrschicht-Verbundplatten	19
Tabelle 11 — Angabe der Ergebnisse.....	20
Tabelle 12 — Mindestkriterien für die Bestimmung der Dickenquellung nach 24 h Wasserlagerung.....	20
Tabelle 13 — Produkttypbestimmung der Kompaktplatten	24
Tabelle 14 — Produkttypbestimmung der HPL-Mehrschicht-Verbundplatten	25
Tabelle 15 — Merkmale von Kompaktplatten für die Innenanwendung	30
Tabelle 16 — Merkmale von Kompaktplatten für die Außenanwendung.....	30
Tabelle 17 — Merkmale von HPL-Mehrschicht-Verbundplatten (mit Ausnahme von gips- und holzbasiertem Sandwich) für die Innenanwendung.....	31
Tabelle 18 — Merkmale von HPL-Mehrschicht-Verbundplatten (mit Ausnahme von gips- und holzbasiertem Sandwich) für die Außenanwendung.....	31
Tabelle 19 — Merkmale von holzbasierten HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für die Innenanwendung.....	32
Tabelle 20 — Merkmale von holzbasierten HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für die Außenanwendung	32
Tabelle B.1 — Plattenparameter, die das Brandverhalten beeinflussen können	44
Tabelle ZA.1.1 — Relevante Abschnitte für Kompaktplatten für Wand- und Deckenbekleidungen zur Innenanwendung (einschließlich abgehängte Decken)	46
Tabelle ZA.1.2 — Relevante Abschnitte für Kompaktplatten für Wand- und Deckenbekleidungen zur Außenanwendung (einschließlich abgehängte Decken).....	48
Tabelle ZA.1.3 — Relevante Abschnitte für HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen zur Innenanwendung (einschließlich abgehängte Decken).....	50
Tabelle ZA.1.4 — Relevante Abschnitte für HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen zur Außenanwendung (einschließlich abgehängte Decken).....	52
Tabelle ZA.3.1 — Zuweisung von AVCP-Aufgaben für Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht- Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen zur Innen- und Außenanwendung unter System 1	54
Tabelle ZA.3.2 — Zuweisung von AVCP-Aufgaben für Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht- Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen zur Innen- und Außenanwendung unter System 3	55
Tabelle ZA.3.3 — Zuweisung von AVCP-Aufgaben für Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht- Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen zur Innen- und Außenanwendung unter System 4	55

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 438-7:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 438-7:2005 ersetzen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit der Verordnung EU 305/2011 (CPR), siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Einleitung

Nachstehend finden Sie eine Übersicht der Europäischen Normen, die sich den Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten und verwandten Produkten für Bauanwendungen widmet.

Prüfverfahren	EN 438-2:2016+A1:2018 , Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härtdbarer Harze (Schichtpressstoffe) — Teil 2: Bestimmung der Eigenschaften
	EN ISO 13894-1:2015 , Dekorative Hochdruck-Lamine — Verbundelemente — Teil 1: Prüfverfahren (ISO 13894-1)
	EN 16094:2012 , Laminatböden — Prüfverfahren zur Bestimmung der Mikrokratzbeständigkeit
Produktnormen Klassifizierung, Spezifikationen	EN 438-3:2016 , Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härtdbarer Harze (Schichtpressstoffe) — Teil 3: Klassifizierung und Spezifikationen für Platten mit einer Dicke kleiner als 2 mm, vorgesehen zum Verkleben auf ein Trägermaterial
	EN 438-4:2016 , Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härtdbarer Harze (Schichtpressstoffe) — Teil 4: Klassifizierung und Spezifikationen für Kompakt-Schichtpressstoffe mit einer Dicke von 2 mm und größer
	EN 438-5:2016 , Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härtdbarer Harze (Schichtpressstoffe) — Teil 5: Klassifizierung und Spezifikationen für Schichtpressstoffe für Fußböden mit einer Dicke kleiner 2 mm, vorgesehen zum Verkleben auf ein Trägermaterial
	EN 438-6:2016 , Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härtdbarer Harze (Schichtpressstoffe) — Teil 6: Klassifizierung und Spezifikationen für Kompaktplatten für die Außenanwendung mit einer Dicke von 2 mm und größer
	EN 438-8:2018 , Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härtdbarer Harze (Schichtpressstoffe) — Teil 8: Klassifizierung und Spezifikationen für Design-Schichtpressstoffe
	EN 438-9:2017 , Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härtdbarer Harze (Schichtpressstoffe) — Teil 9: Klassifizierung und Spezifikationen für Schichtpressstoffe mit alternativem Kernaufbau
	EN ISO 13894-2:2015 , Dekorative Hochdruck-Lamine — Verbundelemente — Teil 2: Spezifikationen für Verbundelemente mit holzbasierten Trägermaterialien für Innenräumen (ISO 13894-2)
	EN 13329:2016+A1:2017 , Laminatböden — Elemente mit einer Deckschicht auf Basis aminoplastischer, wärmehärtbarer Harze — Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren
	EN ISO 10874:2012 , Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge — Klassifizierung
Produktnormen	prEN 438-7 , Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Lamine — Teil 7: Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen für Innen- und Außenanwendung (Dieses Dokument)
	EN 13986:2004+A1:2015 , Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen — Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
	EN 14041:2018 , Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge — Wesentliche Eigenschaften
	EN 13964:2014 , Unterdecken — Anforderungen und Prüfverfahren
Allgemeine Norm	EN 438-1:2016 , Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härtdbarer Harze (Schichtpressstoffe) — Teil 1: Einführung und allgemeine Informationen

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Eigenschaften der Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für nicht tragende Anwendungen für innere und äußere Wand- und Deckenbekleidungen fest (einschließlich in Unterdecken).

Dieses Dokument behandelt Kompaktplatten mit einer Dicke von 2 mm und größer.

Die Kompaktplatten werden mithilfe eines Hochdruckverfahren und die HPL-Mehrschicht-Verbundplatten durch die Verbindung einer HPL-Platte mit einem Trägermaterial produziert.

Dieses Dokument behandelt Kompaktplatten mit den folgenden Arten der Schichtpressstoffe:

- Kompakt-Schichtpressstoffe nach Definition in EN 438-4:2016;
- Kompaktplatten für die Außenanwendung nach Definition in EN 438-6:2016;
- perlmuttartige Kompakt-Schichtpressstoffe, metallische Kompakt-Schichtpressstoffe und furnierte Kompakt-Schichtpressstoffe nach Definition in EN 438-8:2018;
- Kompakt-Schichtpressstoffe mit farbiger Kernschicht und Kompakt-Schichtpressstoffe mit metallverstärkter Kernschicht nach Definition in EN 438-9:2017.

Dieses Dokument behandelt ganze und zugeschnittene Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten, z. B. Fliesen und Paneele.

Dieses Dokument legt ausschließlich mechanisch befestigte Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten fest, z. B. mit Schrauben oder Nieten.

Sowohl die Kompaktplatten als auch HPL-Mehrschicht-Verbundplatten können zur Verbesserung ihres Brandverhaltens flammenhemmende Mittel enthalten.

Dieses Dokument legt darüber hinaus Vorschriften für die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbständigkeit (AVCP) dieser Eigenschaften fest und beinhaltet Vorschriften für die Kennzeichnung der Platten.

Dieses Dokument behandelt nicht:

- a) HPL-Platten mit einer Dicke kleiner als 2 mm nach Definition in EN 438-3:2016, EN 438-8:2018 oder EN 438-9:2017, welche nicht auf ein Trägermaterial geklebt sind;
- b) mit Deckschicht oder Furnier versehene Platten auf Holzbasis, bei denen die Deckschicht/das Furnier kein HPL ist;
- c) für die Verwendung als Bodenbeläge vorgesehene HPL-Mehrschicht-Verbundplatten;
- d) Platten für den Brandschutz von Wänden oder Decken;
- e) Leistung installierter Systeme für Wände und Decken mit Kompakt- oder Verbund-Hochdruck-Schichtpressstoffplatten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 438-2:2016+A1:2014, *Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härter Harze (Schichtpressstoffe) — Teil 2: Bestimmung der Eigenschaften*

EN 717-1:2004, *Holzwerkstoffe — Bestimmung der Formaldehydabgabe — Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode*

EN 12664:2001, *Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten — Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät — Trockene und feuchte Produkte mit mittlerem und niedrigem Wärmedurchlasswiderstand*

EN 13501-1:2018, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

EN 13238:2010, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Konditionierungsverfahren und allgemeine Regeln für die Auswahl von Trägerplatten*

EN 13823:2010+A1:2014, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen*

EN 13986:2004+A1:2015, *Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen — Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung*

EN 16516:2017, *Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen — Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft*

EN ISO 178:2019, *Kunststoffe — Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 178:2019)*

EN ISO 1183-1:2019, *Kunststoffe — Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen — Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren (ISO 1183-1:2019)*

EN ISO 7049:2011, *Linsenkopf-Blechsrauben mit Kreuzschlitz (ISO/FDIS 7049:2011)*

EN ISO 10140-1:2016, *Akustik — Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand — Teil 1: Anwendungsregeln für bestimmte Produkte (ISO 10140-1:2016)*

EN ISO 10140-2:2010, *Akustik — Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand — Teil 2: Messung der Luftschalldämmung (ISO 10140-2:2010)*

EN ISO 10140-4:2010, *Akustik — Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand — Teil 4: Messverfahren und Anforderungen (ISO 10140-4:2010)*

EN ISO 10140-5:2010, *Akustik — Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand — Teil 5: Anforderungen an Prüfstände und Prüfeinrichtungen (ISO 10140-5:2010)*

EN ISO 10456:2007, *Baustoffe und Bauprodukte — Wärme- und feuchtetechnische Eigenschaften — Tabellierte Bemessungswerte und Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn- und Bemessungswerte — Korrektur 1 (ISO 10456:2007)*

EN ISO 10456:2007/AC:2009, *Baustoffe und Bauprodukte — Wärme- und feuchtetechnische Eigenschaften - Tabellierte Bemessungswerte und Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn- und Bemessungswerte — Korrektur 1 (ISO 10456:2007/Cor 1:2009)*

EN ISO 12572:2016, *Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten — Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit — Verfahren mit einem Prüfgefäß (ISO 12572:2016)*

EN ISO 13894-1:2015, *Dekorative Hochdruck-Lamine — Verbundelemente — Teil 1: Prüfverfahren (ISO 13894-1:2000)*

CEN/TR 14823:2003, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Quantitative Bestimmung von Pentachlorphenol in Holz — Gaschromatographisches Verfahren*

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1.1

dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatte(n)

HPL

(en: high-pressure decorative laminate)

Platte(n), bestehend aus dekorativer(n) Oberflächenschicht(en) und Kernschichten, die durch ein Hochdruckverfahren miteinander verbunden werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Typische Werte des Hochdruckverfahrens sind: eine Temperatur von ≥ 120 °C und ein Druck von ≥ 5 MPa.

3.1.2

Oberflächenschicht

oberste dekorative Schicht, bestehend aus einer oder mehreren Lagen eines faserhaltigen Materials (in der Regel Papier), imprägniert mit aminoplastischen, wärmehärtbaren Harzen (in der Regel Melaminharze) oder anderen härtbaren Harzen oder sonstige Oberflächen zur dekorativen Gestaltung, die nicht notwendigerweise mit wärmehärtbaren Harzen behandelt sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Oberflächenschichten können sich auf einer Seite oder beiden Seiten des/r Schichtpressstoffe(s) befinden. Bei einseitigen Schichtpressstoffen darf die Rückseite der Platte(n) in geeigneter Weise für das Aufkleben auf ein Trägermaterial vorbereitet werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Beispiele für Oberflächen zur dekorativen Gestaltung sind Metallfolien, Holzfurniere oder Textilien.

3.1.3

Kernschicht

Kernschichten, bestehend aus faserhaltigem Material (in der Regel Papier), imprägniert mit wärmehärtbaren Harzen (in der Regel Phenolharze) oder anderen härtbaren Harzen, eventuell verstärkt durch Metallschichten oder Metallnetze und dergleichen, die nicht notwendigerweise mit wärmehärtbarem Harz behandelt sind

3.1.4

Kompaktplatte

Platte(n) mit einer Dicke von 2 mm und größer, bestehend aus dekorativer(n) Oberflächenschicht(en) und Kernschichten, die durch ein Hochdruckverfahren miteinander verbunden werden

3.1.5

HPL-Mehrschicht-Verbundplatte

Platte, die hergestellt wird, indem HPL auf eine oder beide Seiten eines Trägermaterials verklebt wird

3.1.6

Trägermaterial der HPL-Mehrschicht-Verbundplatten

Platte, auf die die HPL geklebt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Trägermaterial kann ein Produkt auf Holzbasis (z. B. Spanplatte, Holzfaserplatte usw.), eine mineralische Platte (z. B. Calciumsilikat), ein Wabenelement, ein Blech, ein Kunststoff, eine organische oder anorganische Faserplatte sein.

3.1.7

perlmutterartige Kompaktplatte

Kompaktplatte, deren Oberflächenschicht aus dekorativem Papier mit perlmutterartigem Effekt besteht, welches mit aminoplastischen, wärmehärtbaren Harzen (in der Regel Melaminharze) imprägniert ist

3.1.8

metallische Kompaktplatte

Kompaktplatte, deren Oberflächenschicht aus einer dünnen Metallschicht besteht

3.1.9

furnierte Kompaktplatte

Kompaktplatte, deren Oberflächenschicht aus Holzfurnier besteht, welches mit einer schützenden Melaminschicht bedeckt ist

3.1.10

Kompaktplatte mit farbiger Kernschicht

Kompaktplatte, deren Kernschicht aus farbigen faserhaltigen Materialien (in der Regel Papier), imprägniert mit aminoplastischen wärmehärtbaren Harzen (in der Regel Melaminharze) oder faserhaltigen Materialien (in der Regel Papier), imprägniert mit farbigen aminoplastischen wärmehärtbaren Harzen (in der Regel Melaminharze) besteht

3.1.11

Kompaktplatte mit metallverstärkter Kernschicht

Kompaktplatte, deren Kernschicht aus Metallschichten oder Metallnetzen und zellulosischen Faserschichtstoffen (in der Regel Papier), imprägniert mit phenolischen wärmehärtbaren Harzen oder aminoplastischen wärmehärtbaren Harzen (in der Regel Melaminharze) besteht

3.1.12

Kompaktplatte für die Außenanwendung

Kompaktplatte, die für die Anwendung unter äußeren Wetterbedingungen wie direkte Sonneneinstrahlung, Regen oder Frost bestimmt ist

3.2 Symbole und Abkürzungen

3.2.1 Symbole

Für die Anwendung dieses Dokuments gilt das folgende Symbol:

t Nenndicke des Schichtpressstoffes

3.2.2 Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die folgenden Abkürzungen:

ACF	perlmutterartige Kompaktplatte mit verbesserter Feuerbeständigkeit
ACS	Standardqualität perlmutterartiger Kompaktplatte
BCS	Standardqualität Kompaktplatte mit farbiger Kernschicht
CGF	Kompaktplatten mit verbesserter Feuerbeständigkeit
CGS	Standardqualität Kompaktplatten
EDF	Kompaktplatten für die Außenanwendung mit verbesserter Feuerbeständigkeit, vorgesehen für widrige Außenbedingungen
EDS	Standardqualität Kompaktplatten für die Außenanwendung, vorgesehen für widrige Außenbedingungen
EGF	Kompaktplatten für die Außenanwendung mit verbesserter Feuerbeständigkeit, vorgesehen für moderate Außenbedingungen
EGS	Standardqualität Kompaktplatten für die Außenanwendung, vorgesehen für moderate Außenbedingungen
FR	flammenhemmende Mittel
MCF	metallische Kompaktplatte mit verbesserter Feuerbeständigkeit
MCS	Standardqualität metallischer Kompaktplatte
RCF	Kompaktplatte mit metallverstärkter Kernschicht mit verbesserter Feuerbeständigkeit
RCS	Standardqualität Kompaktplatte mit metallverstärkter Kernschicht
WCF	furnierte Kompaktplatte mit verbesserter Feuerbeständigkeit
WCS	Standardqualität furnierter Kompaktplatte

4 Produkteigenschaften

4.1 Brandverhalten

4.1.1 Das Brandverhalten ist in Übereinstimmung mit 5.1 einzustufen.

4.1.2 Nur Kompaktplatten für die Innenanwendung und HPL-Mehrschicht-Verbundplatte, die keine flammenhemmenden Mittel enthalten, dürfen wie in Tabelle 1 festgelegt ohne weitere Prüfung (CWT) klassifiziert werden¹.

Tabelle 1— Brandverhaltensklassen

Produkt ^a	Einzelheiten zum Produkt	Mindest- dichte kg/m ³	Mindest- gesamtdicke mm	Klasse ^b (Fußboden- anwendungen ausgenommen)
HPL-Kompaktplatten ohne flammenhemmenden Zusatz zur Innenanwendung	Kompakt-HPL nach EN 438-4, Typ CGS	1 350	6	D-s2,d0
HPL-Mehrschicht-Verbundplatten mit Trägermaterialien auf Holzbasis	Mehrschicht-Verbundplatten, bestehend aus HPL nach EN 438-3 ohne flammenhemmendes Mittel, der auf beiden Seiten einer nicht flammengehemmten Kernschicht auf Holzbasis mit einer Mindestdicke von 12 mm nach EN 13986 mittels PVAc- oder wärmehärtbaren Klebstoff und einem Klebstoffauftrag von 60 g/m ² bis 120 g/m ² verklebt ist	600 für die Kernschicht auf Holzbasis 1 350 für den HPL	12 mm-Kernschicht auf Holzbasis, beidseitig verklebt mit HPL-Schicht ≥ 0,5 mm	D-s2,d0
^a Entweder direkt (d. h. ohne Luftspalt) mit einem Material verbunden, das eine Brandverhaltensklasse von A2-s1,d0 oder besser und eine Dichte von mindestens 600 kg/m ³ hat, oder auf einem Stützrahmen aus Holz- oder Metallstreben montiert mit einem unbelüfteten (d. h. der Hohlraum ist nur nach oben offen) Luftspalt von mindestens 30 mm; die Rückseite des Hohlraums muss so ausgeführt sein, dass sie eine Brandverhaltensklasse von A2-s2,d0 oder besser aufweist. ^b Klassen werden in Tabelle 1, des Anhangs der Entscheidung, 2000/147/EG dargelegt.				

ANMERKUNG HPL-Kompaktplatten sind als Kompaktplatten zu verstehen.

4.1.3 Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten müssen nach 5.1.1 geprüft und die Ergebnisse bewertet und zusammen mit den Informationen zur Feststellung der Montage- und Befestigungsbedingungen, die in Anhang A angegeben sind, als Klasse A1 bis Klasse F eingestuft werden.

4.1.4 Für das Brandverhalten muss die Klassifizierung der dünnsten Kompaktplatte oder der HPL-Mehrschicht-Verbundplatte der geprüften Familie für alle dickeren Produkte der Familie gelten. Zum Nachweis einer besseren Klassifizierung dürfen jedoch dickere Produkte geprüft werden.

Parameter der Platten, die die Familie der Platten in Beziehung zum Brandverhalten bestimmen, müssen denen in Anhang B, Tabelle B.1 entsprechen.

¹ Kommissionsentscheidung 2003/43/EG vom 17. Januar 2003 (OJEU L 13 vom 18.01.2003) in der durch die Kommissionsentscheidung 2003/593/EG vom 7. August 2003 (OJEU L 201 vom 8.08.2003) geänderten Fassung zur Festlegung der Brandverhaltensklassen für bestimmte Bauprodukte.

4.2 Wasserdampfdurchlässigkeit

4.2.1 Die Wasserdampfdurchlässigkeit muss als die Wasserdampfdiffusions-Widerstandszahl μ angegeben werden.

4.2.2 Der Wert der Wasserdampfdiffusions-Widerstandszahl muss unter nassen und trockenen Bedingungen aus Tabelle 2 entnommen werden.

Tabelle 2 — Wasserdampfdiffusions-Widerstandszahl

Produkt	Dichte	Wasserdampfdiffusions-Widerstandszahl ^a	
		Nasses Gefäß μ	Trockenes Gefäß μ
Kompaktplatte	$\geq 1\,350\text{ kg/m}^3$	110	250
HPL-Span-Mehrschicht-Verbundplatten	Trägermaterial: 300 kg/m^3	10	50
	Trägermaterial: 600 kg/m^3	15	50
	Trägermaterial: 900 kg/m^3	20	50
HPL-Holzfaser-Mehrschicht-Verbundplatten	Trägermaterial: 400 kg/m^3	5	10
	Trägermaterial: 600 kg/m^3	12	20
	Trägermaterial: 800 kg/m^3	20	30
^a Die lineare Interpolation von Dichte-Zwischenwerten ist möglich.			

4.2.3 Wird eine bessere Leistungserklärung verlangt, muss die Wasserdampfdiffusions-Widerstandszahl der Kompaktplatte und der HPL-Mehrschicht-Verbundplatte in Übereinstimmung mit 5.2 bestimmt und die erhaltenen Werte unter nassen und trockenen Bedingungen angegeben werden.

4.3 Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel

4.3.1 Kompaktplatten

4.3.1.1 Die Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel von Kompaktplatten muss als Wert für die Haltekraft der Schraube aus Tabelle 3 angegeben werden.

Tabelle 3 — Wert für die Haltekraft der Schraube für Kompaktplatten

Dicke der Kompaktplatten (t) mm	Wert für die Haltekraft der Schraube N
$2 \leq t < 4$	250
$4 \leq t < 6$	1 000
$6 \leq t < 8$	2 000
$8 \leq t < 10$	3 000
$t \geq 10$	4 000

4.3.1.2 Bei der Prüfung wird die Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel der Kompaktplatten durch die Bestimmung der Beständigkeit gegen die axiale Rückzugskraft von Holzschrauben von der Platte in Übereinstimmung mit 5.3.1 bestimmt. Der Wert muss als Wert für die Haltekraft der Schraube in Newton (N) angegeben werden.

4.3.2 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten

Die Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel der HPL-Mehrschicht-Verbundplatten wird durch die Bestimmung der Beständigkeit gegen die axiale Rückzugskraft von der Oberfläche der Holzschrauben (Haltekraft der Schrauben an der Oberfläche) in Übereinstimmung mit 5.3.2 bestimmt. Der Wert muss als Wert für die Haltekraft der Schraube in Newton (N) angegeben werden.

4.4 Haftfestigkeit

Die Haftfestigkeit der HPL-Mehrschicht-Verbundplatten wird durch die Bestimmung der Haftfestigkeit der Oberfläche in Übereinstimmung mit 5.4 und des erhaltenen Werts bestimmt und in MPa angegeben.

4.5 Luftschalldämmung

Die Leistung der Luftschalldämmung für Kompaktplatten und für HPL-Mehrschicht-Verbundplatten wird als Schalldämmmaß R_w ($C; C_{tr}$) in Übereinstimmung mit 5.5 bestimmt und als Wert in dB angegeben.

4.6 Biegezugfestigkeit

4.6.1 Kompaktplatten

Die Biegezugfestigkeit der Kompaktplatten wird durch die Bestimmung der Biegezugfestigkeit und des Biegeelastizitätsmoduls in Übereinstimmung mit 5.6.1 bestimmt und beide Ergebnisse in Werten als MPa angegeben.

4.6.2 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten

Die Biegezugfestigkeit der HPL-Mehrschicht-Verbundplatten wird durch die Bestimmung der senkrechten Zugfestigkeit in Übereinstimmung mit 5.6.2 bestimmt und das Ergebnis im Wert als MPa angegeben.

4.7 Wärmedurchlasswiderstand

4.7.1 Kompaktplatten

4.7.1.1 Der Wärmedurchlasswiderstand der Kompaktplatten muss als Wert der Wärmeleitfähigkeit von 0,3 W/(m K) nach EN ISO 10456:2007, Tabelle 3 angegeben werden (siehe Materialgruppe: massiver Kunststoff, Phenolharz).

4.7.1.2 Der Wärmedurchlasswiderstand der Kompaktplatten muss in Übereinstimmung mit 5.7 geprüft und das Ergebnis als Wert in ($m^2 K/W$) angegeben werden.

4.7.2 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten

4.7.2.1 Der Wärmedurchlasswiderstand der HPL-Mehrschicht-Verbundplatten wird auf Grundlage der Wärmeleitfähigkeitswerte jeder Schicht und ihrer Dicke berechnet und als eindeutiger Wert des Wärmedurchlasswiderstands in ($m^2 K/W$) angegeben.

4.7.2.2 Der Wärmedurchlasswiderstand der HPL-Mehrschicht-Verbundplatten muss in Übereinstimmung mit 5.7 geprüft und das Ergebnis als Wert in ($m^2 K/W$) angegeben werden.

4.8 Formaldehydabgabe

4.8.1 Der Grad der Formaldehydabgabe von Kompaktplatten und von HPL-Mehrschicht-Verbundplatten muss nach 4.8.2 oder/und 4.8.3 gemessen werden.

4.8.2 Wenn die Formaldehydabgabe nach 5.8.2 geprüft wird, muss das Ergebnis nach Tabelle 4 bewertet und angegeben werden.

Tabelle 4 — Emissionsklassen von Formaldehyd

	Anforderung an Klassen
Klasse E1	$\leq 0,13 \text{ mg/m}^3 \text{ Luft}$
Klasse E2	$> 0,13 \text{ mg/m}^3 \text{ Luft}$

4.8.3 Wenn die Formaldehydabgabe nach 5.8.3 geprüft wird, muss das Ergebnis als Wert in $\mu\text{g/m}^3$ angegeben werden.

4.9 Gehalt an Pentachlorphenol (PCP)

4.9.1 Leistung ohne Prüfung

Wird in der vom Lieferanten der Trägermaterialien auf Holzbasis der HPL-Mehrschicht-Verbundplatten zur Verfügung gestellten relevanten Dokumentation angegeben, dass sie weniger als 5 ppm an Pentachlorphenol (PCP) enthalten, ist keine Prüfung der HPL-Mehrschicht-Verbundplatten notwendig und die Bezeichnung (Angabe?) „PCP $\leq$ 5 ppm“ muss angegeben werden.

4.9.2 Leistung mit Prüfung

Enthält das holzbasierte Trägermaterial der HPL-Mehrschicht-Verbundplatten Rohstoffe, die PCP enthalten, muss das Trägermaterial nach 5.9 geprüft werden.

Übersteigt der angegebene Wert 5 ppm, muss die Bezeichnung „PCP $>$ 5 ppm“ für die HPL-Mehrschicht-Verbundplatte angegeben werden, sonst muss „PCP $\leq$ 5 ppm“ angegeben werden.

4.10 VOC-Abgabe

Die Abgabe von flüchtigen organischen Verbindungen (en: volatile organic compounds, VOC) für Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten ist auf die Emission gefährlicher Stoffe in die Innenraumluft mit der Ausnahme von Formaldehyd und PCP (bereits in 4.8 und 4.9 behandelt) beschränkt.

Die Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten müssen nach 5.10 geprüft und die Ergebnisse als Werte in $\mu\text{g/m}^3$ angegeben werden.

4.11 Temperaturwechselbeständigkeit

4.11.1 Die Temperaturwechselbeständigkeit wird nur für Kompaktplatten durch die Bestimmung der Änderung des Aussehens, der Änderung der Biegefestigkeit und der Änderung des Biegeelastizitätsmoduls nach 5.11 bestimmt.

4.11.2 Diese erhaltenen Ergebnisse dieser Merkmale müssen entsprechend der betreffenden Kriterien in Tabelle 5 bewertet werden.

Tabelle 5 — Merkmale der Temperaturwechselbeständigkeit

Merkmale	Kompaktplatten für die Außenanwendung vorgesehen
Aussehen	≥ 4
Änderung der Biegefestigkeit (D_s)	$\geq 0,80$
Änderung des Biegeelastizitätsmoduls (D_m)	$\geq 0,80$

4.11.3 Nach der Bewertung der Ergebnisse der Merkmale muss die Leistung gemeinsam mit der Bezeichnung „konform“ angegeben werden.

4.12 Dauerhaftigkeit

4.12.1 Kompaktplatten für die Innenanwendung

4.12.1.1 Allgemeines

Die Dauerhaftigkeit der Kompaktplatten für die Innenanwendung wird durch die Bestimmung der Beständigkeit gegenüber Eintauchen in siedendes Wasser und der Dichte in Übereinstimmung mit 5.12.1 berechnet und die Ergebnisse mit den entsprechenden Werten angegeben.

Die Beständigkeit gegenüber Eintauchen in siedendes Wasser wird als Aussehen, Masse und Dickenzunahme angegeben.

4.12.1.2 Aussehen

Das Aussehen muss nach 5.12.1.1 geprüft werden. Das Ergebnis muss entsprechend der Kriterien in Tabelle 6 für die betreffende Kompaktplattenart bewertet werden.

4.12.1.3 Gewichtszunahme

Die Gewichtszunahme muss nach 5.12.1.1 geprüft werden. Das Ergebnis muss entsprechend der Kriterien in Tabelle 6 für die betreffende Kompaktplattenart bewertet werden.

4.12.1.4 Dickenzunahme

Die Dickenzunahme muss nach 5.12.1.1 geprüft werden. Das Ergebnis muss entsprechend der Kriterien in Tabelle 6 für die betreffende Kompaktplattenart bewertet werden.

4.12.1.5 Dichte

Die Dichte muss nach 5.12.1.2 geprüft werden. Das Ergebnis muss entsprechend der Kriterien in Tabelle 7 für die betreffende Kompaktplattenart bewertet werden.

4.12.1.6 Auswertung der Ergebnisse

Die Ergebnisse der in 4.12.1.2 bis 4.12.1.5 festgelegten Merkmale müssen entsprechend der in Tabelle 6 und Tabelle 7 angegebenen Kriterien für die betreffende Kompaktplattenart bewertet werden.

Tabelle 6 — Mindestkriterien für Beständigkeit gegenüber Eintauchen in siedendes Wasser

Attribut	Einheit	Kompaktplattenart										
		Kompaktplatte		perlmutterartige Kompaktplatte		metallische Kompaktplatte		furnierte Kompaktplatte		Kompaktplatte mit gefärbter Kernschicht	Kompaktplatte mit metallverstärkter Kernschicht	
		CGS	CGF	ACS	ACF	MCS	MCF	WCS	WCF	BCS	RCS	RCF
Gewichtszunahme	[%]											
	$2 \text{ mm} \leq t < 5 \text{ mm}$	≤ 5,0	≤ 7,0	≤ 5,0	≤ 7,0	NA	NA	NA	NA	≤ 5,0	≤ 5,0	≤ 7,0
	$t \geq 5 \text{ mm}$	≤ 2,0	≤ 3,0	≤ 2,0	≤ 3,0	NA	NA	NA	NA	≤ 3,0	≤ 2,0	≤ 3,0
Dickenzunahme	[%]											
	$2 \text{ mm} \leq t < 5 \text{ mm}$	≤ 6,0	≤ 9,0	≤ 6,0	≤ 9,0	NA	NA	NA	NA	≤ 6,0	≤ 5,0	≤ 7,0
	$t \geq 5 \text{ mm}$	≤ 2,0	≤ 6,0	≤ 2,0	≤ 6,0	NA	NA	NA	NA	≤ 4,0	≤ 2,0	≤ 3,0
Aussehen	Oberflächenbemessung											
	glänzende Oberfläche	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	NA	NA	NA	NA	≥ 3	≥ 3	≥ 3
	andere Oberflächen	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	NA	NA	NA	NA	≥ 4	≥ 4	≥ 4
	Kantenbemessung	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	NA	NA	NA	NA	≥ 3	≥ 3	≥ 3
	Kern-Delaminierung	NA	NA	NA	NA	keine Delaminierung	keine Delaminierung	keine Delaminierung	keine Delaminierung	NA	NA	NA
NA: nicht anwendbar aufgrund der Zusammensetzung des Werkstoffes.												

Tabelle 7 — Mindestkriterien für Dichte

Einheit	Kompaktplattenart										
	Kompaktplatte		perlmutterartige Kompaktplatte		metallische Kompaktplatte		furnierte Kompaktplatte		Kompaktplatte mit gefärbter Kernschicht	Kompaktplatte mit metallverstärkter Kernschicht	
	CGS	CGF	ACS	ACF	MCS	MCF	WCS	WCF	BCS	RCS	RCF
kg/m ³	≥ 1 350	≥ 1 350	≥ 1 350	≥ 1 350	≥ 1 350	≥ 1 350	≥ 1 100	≥ 1 100	≥ 1 400	≥ 1 350	≥ 1 350

4.12.1.7 Angabe der Leistung

Nach der Bewertung der Ergebnisse der in 4.12.1.2 bis 4.12.1.5 festgelegten Merkmale muss die Leistung gemeinsam mit der Bezeichnung „konform“ angegeben werden.

4.12.2 Kompaktplatten für die Außenanwendung

4.12.2.1 Allgemeines

Die Dauerhaftigkeit der Kompaktplatten für die Außenanwendung wird durch die Bestimmung der nassen Bedingungen und der Dichte in Übereinstimmung mit 5.12.2 und die Ergebnisse mit den entsprechenden Werten angegeben.

Die Beständigkeit gegen Feuchtigkeit wird als Aussehen und Gewichtszunahme angegeben.

4.12.2.2 Aussehen

Das Aussehen muss nach 5.12.2.1 geprüft werden. Das Ergebnis muss entsprechend der Kriterien in Tabelle 8 für die betreffende Kompaktplattenart bewertet werden.

4.12.2.3 Gewichtszunahme

Die Gewichtszunahme muss nach 5.12.2.1 geprüft werden. Das Ergebnis muss entsprechend der Kriterien in Tabelle 8 für die betreffende Kompaktplattenart bewertet werden.

4.12.2.4 Dichte

Die Dichte muss nach 5.12.2.2 geprüft werden. Das Ergebnis muss entsprechend der Kriterien in Tabelle 8 für die betreffende Kompaktplattenart bewertet werden.

4.12.2.5 Auswertung der Ergebnisse

Die Ergebnisse der in 4.12.2.2 bis 4.12.2.4 festgelegten Merkmale müssen entsprechend der in Tabelle 8 angegebenen Kriterien für die betreffende Kompaktplattenart bewertet werden.

Tabelle 8 — Mindestkriterien für Kompaktplatten für die Außenanwendung

Eigenschaft	Eigenschaft oder Attribut	Einheit	Kompaktplattenart	
			EGS und EDS	EGF und EDF
Beständigkeit gegen Feuchtigkeit	Gewichtszunahme	[%]		
		$2 \text{ mm} \leq t < 5 \text{ mm}$	$\leq 7,0$	$\leq 10,0$
		$t \geq 5 \text{ mm}$	$\leq 5,0$	$\leq 8,0$
	Aussehen	Oberflächenbemessung	≥ 4	≥ 4
		Kantenbemessung	≥ 3	≥ 3
Dichte	Dichte	[kg/m ³]	$\geq 1\,350$	$\geq 1\,350$

4.12.2.6 Angabe der Leistung

Nach der Bewertung der Ergebnisse der in 4.12.2.2 bis 4.12.2.4 festgelegten Merkmale muss die Leistung gemeinsam mit der Bezeichnung „konform“ angegeben werden.

4.12.3 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für die Innenanwendung

4.12.3.1 Allgemeines

Die Dauerhaftigkeit der HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für die Innenanwendung muss als die Klebfugenqualität, die Temperaturbeständigkeit und die Wasserbeständigkeit angegeben und in Übereinstimmung mit 5.12.3 bestimmt werden.

4.12.3.2 Qualität der Klebfuge

Die Leistung der Klebfugenqualität muss nach 5.12.3.1 als Mindestbewertung 3 mit den in Tabelle 9 angegebenen zusätzlichen Kriterien bestimmt und bewertet werden.

Die vom Trägermaterial getrennte HPL-Platte muss mindestens 50 % ihrer Rückseite gleichmäßig mit Partikeln des Trägermaterials bedeckt haben.

Tabelle 9 — Angabe der Ergebnisse

Bewertung	Angabe
5	sehr schwer, Schichtpressstoff komplett vom Trägermaterial zu entfernen
3	Schichtpressstoff mit leichten Schwierigkeiten komplett vom Trägermaterial gelöst
1	Schichtpressstoff ohne Schwierigkeiten komplett vom Trägermaterial gelöst

4.12.3.3 Temperaturbeständigkeit (Dauerbeanspruchung)

Die Temperaturbeständigkeit muss nach 5.12.3.2 geprüft und angegeben werden.

Es dürfen keine sichtbaren Veränderungen wie Risse, Wellen, Blasen, Klebfugenversagen oder Farbänderungen auftreten und muss als „konform“ angegeben werden.

4.12.3.4 Wasserbeständigkeit (Kantenquellung)

Die Wasserbeständigkeit muss nach 5.12.3.3 geprüft und das Ergebnis als Kantenquellung angegeben werden.

Die Kantenquellung von HPL-Mehrschicht-Verbundplatten muss die in Tabelle 10 festgelegten Kriterien erfüllen.

Tabelle 10 — Kriterien für Kantenquellung von HPL-Mehrschicht-Verbundplatten

HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für die Innenanwendung	Kantenquellwert nach 24 h Prüfdauer [% der Dickenzunahme]
holzbasierte Platten	≤ 15,0
feuchtebeständige holzbasierte Platten	≤ 5,0
nicht holzbasierte Platten	≤ 2,0

4.12.4 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für die Außenanwendung

4.12.4.1 Allgemeines

Die Dauerhaftigkeit der HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für die Außenanwendung muss als die Klebfugenqualität, die Temperaturbeständigkeit und die Beständigkeit gegen Feuchtigkeit angegeben und in Übereinstimmung mit 5.12.4 bestimmt werden.

4.12.4.2 Qualität der Klebfuge

Die Leistung der Klebfugenqualität muss wie in Tabelle 11 festgelegt nach 5.12.4.1 als Mindestbewertung 5 bestimmt und bewertet werden.

Tabelle 11 — Angabe der Ergebnisse

Bewertung	Angabe
5	sehr schwer, Schichtpressstoff komplett vom Trägermaterial zu entfernen
3	Schichtpressstoff mit leichten Schwierigkeiten komplett von Trägermaterial gelöst
1	Schichtpressstoff ohne Schwierigkeiten komplett vom Trägermaterial gelöst

4.12.4.3 Temperaturbeständigkeit (Dauerbeanspruchung)

Die Temperaturbeständigkeit muss nach 5.12.4.2 geprüft und das Ergebnis erklärt werden.

Es dürfen keine sichtbaren Änderungen wie Risse, Wellen, Blasen, Klebfugenversagen oder Farbänderungen auftreten und muss als „konform“ angegeben werden.

4.12.4.4 Bestimmung der Dickenquellung nach Wasserlagerung

Die Bestimmung der Dickenquellung nach 24 h Wasserlagerung muss nach 5.12.4.3 geprüft werden und die in Tabelle 12 festgelegten Kriterien erfüllen und als „konform“ erklärt werden.

Tabelle 12 — Mindestkriterien für die Bestimmung der Dickenquellung nach 24 h Wasserlagerung

Attribut	Einheit	HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für die Außenanwendung	
		holzbasiert	nicht holzbasiert
Dickenzunahme	[%]	≤ 10,0	≤ 3,0

5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren

5.1 Brandverhalten

5.1.1 Produkte müssen entsprechend der auf die in EN 13501-1:2018 Bezug genommenen Normen geprüft werden.

5.1.2 Bei Prüfung nach EN 13823:2010+A1:2014 (SBI Prüfung) müssen die Probekörper wie in Anhang A festgelegt eingebaut werden.

5.2 Wasserdampfdurchlässigkeit

Werden die Kompaktplatten und die HPL-Mehrschicht-Verbundplatten auf ihre Wasserdampfdurchlässigkeit geprüft, muss dies in Übereinstimmung mit EN ISO 12572:2016 durchgeführt werden.

5.3 Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel

5.3.1 Kompaktplatten

Werden die Kompaktplatten auf ihre Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel geprüft, muss dies in Übereinstimmung mit EN ISO 13894-1:2015, Abschnitt 15 durchgeführt werden. Vor dem Eindrehen der Schraube muss eine Führungsbohrung mit einem Durchmesser, der 0,5 mm unter dem Wert für die Nenngröße der Schraube liegt, vorgebohrt werden.

5.3.2 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten

Werden die HPL-Mehrschicht-Verbundplatten auf ihre Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel geprüft, muss dies in Übereinstimmung mit EN ISO 13894-1:2015, Abschnitt 15 durchgeführt werden.

5.4 Haftfestigkeit

Werden die HPL-Mehrschicht-Verbundplatten auf ihre Haftfestigkeit geprüft, muss dies in Übereinstimmung mit EN ISO 13894-1:2015, Abschnitt 9 bestimmt werden.

5.5 Luftschalldämmung

Die Luftschalldämmung der Kompaktplatten und der HPL-Mehrschicht-Verbundplatten muss als Schalldämmmaß $R_w (C; C_{tr})$ nach EN ISO 10140-1:2016, EN ISO 10140-2:2010, EN ISO 10140-4:2010 und EN ISO 10140-5:2010 bestimmt werden.

Die Größe der Prüfprobe und die Einbaubedingungen müssen EN ISO 10140-1:2016, Anhang A entsprechen.

5.6 Biegezugfestigkeit

5.6.1 Kompaktplatten

Die Biegezugfestigkeit und das Biegeelastizitätsmodul müssen in der Querrichtung in Übereinstimmung mit EN ISO 178:2019 gemessen werden.

5.6.2 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten

Die senkrechte Zugfestigkeit muss in Übereinstimmung mit EN ISO 13894-1:2015, Abschnitt 10 bestimmt werden.

5.7 Wärmedurchlasswiderstand

Werden die HPL-Mehrschicht-Verbundplatten und die Kompaktplatten auf ihren Wärmedurchlasswiderstand geprüft, muss dies in Übereinstimmung mit EN 12664:2001 durchgeführt werden.

5.8 Formaldehydabgabe

5.8.1 Die Freisetzung von Formaldehyd ist nach 5.8.2 und/oder 5.8.3 zu prüfen.

5.8.2 Die Prüfung muss EN 717-1:2004 entsprechen.

5.8.3 Die Prüfung muss nach EN 16516:2017 durchgeführt werden.

5.9 Gehalt an Pentachlorphenol (PCP)

Werden HPL-Mehrschicht-Verbundplatten auf ihren Gehalt an Pentachlorphenol geprüft, muss dies in Übereinstimmung mit CEN/TR 14823:2003 durchgeführt werden.

5.10 VOC-Abgabe

Die Emission gefährlicher Stoffe und die Emission flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) werden nach EN 16516:2017, „Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen — Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft“ geprüft.

5.11 Temperaturwechselbeständigkeit

Die Klimawechselbeständigkeit der Kompaktplatten für die Außenanwendung muss nach EN 438-2:2016+A1:2018, Abschnitt 19 geprüft werden.

5.12 Dauerhaftigkeit

5.12.1 Kompaktplatten für die Innenanwendung

5.12.1.1 Die Beständigkeit gegenüber Eintauchen in siedendes Wasser muss für entsprechende Merkmale in Übereinstimmung mit EN 438-2:2016+A1:2018, Abschnitt 12 geprüft werden.

5.12.1.2 Die Dichte muss nach EN ISO 1183-1:2019, 5.1 (Prüfverfahren A) durchgeführt werden.

5.12.2 Kompaktplatten für die Außenanwendung

5.12.2.1 Die Beständigkeit gegen Feuchtigkeit muss in Übereinstimmung mit EN 438-2:2016+A1:2018, Abschnitt 15 geprüft werden.

5.12.2.2 Die Dichte muss in Übereinstimmung mit EN ISO 1183-1:2019, 5.1 (Prüfverfahren A) geprüft werden.

5.12.3 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für die Innenanwendung

5.12.3.1 Die Qualität der Klebfuge in Übereinstimmung mit EN ISO 13894-1:2015, Abschnitt 8.

5.12.3.2 Die Temperaturbeständigkeit in Übereinstimmung mit EN ISO 13894-1:2015, Abschnitt 12.

5.12.3.3 Die Wasserbeständigkeit in Übereinstimmung mit EN ISO 13894-1:2015, Abschnitt 19.

5.12.4 HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für die Außenanwendung

5.12.4.1 Die Qualität der Klebfuge in Übereinstimmung mit EN ISO 13894-1:2015, Abschnitt 8.

5.12.4.2 Die Temperaturbeständigkeit in Übereinstimmung mit EN ISO 13894-1:2015, Abschnitt 12.

5.12.4.3 Die Bestimmung der Dicke nach 24 h Wasserlagerung in Übereinstimmung mit EN 317:1993.

6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP

6.1 Allgemeines

Die Übereinstimmung von Kompakt-Schichtpressstoffen und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen zur Innen- und Außenanwendung mit den Anforderungen dieser Norm und mit den vom Hersteller in der Leistungserklärung angegebenen Leistungen ist folgendermaßen nachzuweisen:

- Bestimmung des Produkttyps auf der Grundlage von Typprüfung;
- werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller, einschließlich Produktbewertung.

Der Hersteller muss stets die Oberaufsicht behalten und muss über die erforderlichen Mittel verfügen, um Verantwortung für die Konformität des Produktes mit der(n) angegebenen Leistung(en) zu übernehmen.

6.2 Typprüfung

6.2.1 Allgemeines

Alle Leistungen in Bezug auf die in dieser Norm behandelten Merkmale sind zu bestimmen, wenn der Hersteller beabsichtigt, sie zu erklären, es sei denn, die Norm enthält Festlegungen zur Angabe der Leistung ohne Prüfungen. (z. B. zur Verwendung von bestehenden Daten, zur Klassifizierung ohne weitere Prüfung (CWFT) und zur Verwendung von normalerweise anerkannten Leistungswerten).

Bewertungen, die bereits früher in Übereinstimmung mit den Festlegungen dieser Norm durchgeführt wurden, dürfen berücksichtigt werden, vorausgesetzt, dass sie unter Anwendung des gleichen Prüfverfahrens oder eines strengeren Prüfverfahrens sowie im Rahmen des gleichen AVCP-Systems am gleichen Produkt bzw. an Produkten ähnlicher Konstruktion, Bauweise und Funktionalität so erfolgten, dass die Ergebnisse für das betreffende Produkt gültig sind.

Zum Zweck der Bewertung dürfen Produkte eines Herstellers in Familien zusammengefasst werden, wenn die Ergebnisse für ein oder mehrere Merkmal(e) eines beliebigen Produkts innerhalb einer Familie als repräsentativ für das gleiche Merkmal bzw. die gleichen Merkmale aller Produkte innerhalb der betreffenden Familie angesehen werden.

ANMERKUNG 1 Produkte können für verschiedene Merkmale in verschiedene Familien gegliedert werden.

ANMERKUNG 2 Auf die Standards der Bewertungsmethoden kann verwiesen werden, um die Auswahl einer geeigneten repräsentativen Probe zu ermöglichen.

Außerdem muss die Bestimmung des Produkttyps für alle in der Norm beinhalteten Eigenschaften erfolgen, für die der Hersteller die Leistung angibt:

- zu Beginn der Produktion einer neuen oder modifizierten Kompaktplatte oder HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen zur Innen- und Außenanwendung (es sei denn, das Produkt gehört zur selben Familie);

oder

- zu Beginn eines neuen oder geänderten Herstellungsverfahrens (soweit dieses die genannten Eigenschaften beeinträchtigen könnte);

oder

sie müssen für das/die entsprechende Merkmal(e) wiederholt werden, wenn eine Veränderung in der Produktgestaltung für Kompakt-Schichtpresstoffen und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen zur Innen- und Außenanwendung, in den Rohstoffen oder des Lieferanten der Bestandteile oder in dem Produktionsverfahren (in Abhängigkeit der Definition einer Familie), die eine oder mehrere Eigenschaften wesentlich beeinträchtigen würde, eintritt.

Wenn Bauteile verwendet werden, deren Eigenschaften bereits von dem Hersteller auf der Grundlage von Beurteilungsverfahren anderer Produktnormen bestimmt wurden, brauchen diese Eigenschaften nicht erneut beurteilt werden. Die Spezifikationen der betreffenden Bauteile müssen dokumentiert werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass Produkte, an denen die geregelte Kennzeichnung in Übereinstimmung mit den maßgebenden harmonisierten Europäischen Spezifikationen angebracht wurde, die in der Leistungserklärung angegebenen Leistungsmerkmale aufweisen; dies entbindet den Hersteller der Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen zur Innen- und Außenanwendung jedoch nicht von der Verantwortung, sicherzustellen, dass die Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen zur Innen- und Außenanwendung insgesamt korrekt hergestellt werden und dass ihre Bestandteile die erklärten Leistungskennwerte aufweisen.

6.2.2 Probekörper-, Prüfungs- und Konformitätskriterien

Sofern nicht anders festgelegt, müssen alle Probekörper vor der Prüfung für mindestens 72 h bei einer Temperatur von (23 ± 2) °C und einer relativen Luftfeuchte von (50 ± 5) % klimatisiert werden.

Die zu prüfenden/beurteilenden Proben der Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen zur Innen- und Außenanwendung, in der Anzahl der von der entsprechenden Prüfnorm geforderten Probekörper müssen in Übereinstimmung mit Tabelle 13 und Tabelle 14 sein.

Tabelle 13 — Produkttypbestimmung der Kompaktplatten

Merkmal	Anforderung	Bewertungsverfahren
Brandverhalten	4.1	5.1
Wasserdampfdurchlässigkeit	4.2	5.2
Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel	4.3	5.3
Luftschalldämmung	4.5	5.5
Biegezugfestigkeit	4.6	5.6
Wärmedurchlasswiderstand	4.7	5.7
Formaldehydabgabe	4.8	5.8
VOC-Abgabe	4.10	5.10
Temperaturwechselbeständigkeit für die Außenanwendung	4.11	5.11
Dauerhaftigkeit für die Innenanwendung	4.12.1	5.12.1
Dauerhaftigkeit für die Außenanwendung	4.12.2	5.12.2

Tabelle 14 — Produkttypbestimmung der HPL-Mehrschicht-Verbundplatten

Merkmal	Anforderung	Bewertungsverfahren
Brandverhalten	4.1	5.1
Wasserdampfdurchlässigkeit	4.2	5.2
Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel	4.3	5.3
Haftfestigkeit	4.4	5.4
Luftschalldämmung	4.5	5.5
Biegezugfestigkeit	4.6	5.6
Wärmedurchlasswiderstand	4.7	5.7
Formaldehydabgabe	4.8	5.8
Gehalt an Pentachlorphenol (PCP)	4.9	5.9
VOC-Abgabe	4.10	5.10
Dauerhaftigkeit für die Innenanwendung	4.12.3	5.12.3
Dauerhaftigkeit für die Außenanwendung	4.12.4	5.12.4

6.2.3 Prüfberichte

Die Ergebnisse der Bestimmung des Produkttyps müssen in Prüfberichten dokumentiert werden. Der Hersteller muss alle Prüfberichte für mindestens 10 Jahre nach dem letzten Datum der Herstellung der Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen zur Innen- und Außenanwendung, auf die sich die Berichte beziehen, aufbewahren.

6.2.4 Geteilte Ergebnisse anderer Parteien

Ein Hersteller darf die Ergebnisse der Produkttypenbestimmung verwenden, die er von jemand anderem erhalten hat (z. B. von einem anderen Hersteller, als allgemein verfügbare Dienstleistung für Hersteller oder von einem Produktentwickler), um seine eigenen Leistungsangaben für ein Produkt zu rechtfertigen, das nach dem gleichen Design (z. B. Abmessungen) und mit Ausgangsstoffen, Bestandteilen und Herstellungsverfahren gleicher Art hergestellt wird, sofern:

- bekannt ist, dass die Ergebnisse auch für Produkte mit den gleichen, für die Produktleistung relevanten Wesentlichen Merkmalen gültig sind;
- zusätzlich zu allen Informationen, die wesentlich für die Bestätigung sind, dass das Produkt die gleichen Leistungen aufweist, die sich auf bestimmte Wesentliche Merkmale beziehen, der andere Vertragspartner, der die Bestimmung des betroffenen Produkttyps vorgenommen oder hat durchführen lassen, ausdrücklich zugestimmt² hat, dem Hersteller die Ergebnisse und den für seine Produkttypenbestimmung zu verwendenden Prüfbericht sowie Informationen über Produktionsanlagen und das Produktionssteuerungsverfahren zu übermitteln, die bei der werkseigenen Produktionskontrolle berücksichtigt werden können;
- der Hersteller, der von anderen Parteien erzielte Ergebnisse verwendet, akzeptiert, dass er weiterhin die Verantwortung dafür trägt, dass das Produkt die erklärten Leistungen aufweist, und:

² Die Formulierung einer solchen Vereinbarung kann durch Lizenz, Vertrag oder jede andere schriftliche Zustimmung erfolgen.

- sicherstellt, dass das Produkt dieselben für die Leistung bedeutenden Eigenschaften aufweist wie jenes, das der Bestimmung des Produkttyps unterliegt, und dass es keine erheblichen Unterschiede in Bezug auf die Produktionsanlagen und den Prozess der Produktionskontrolle gibt, in Vergleich mit jenen, die für das Produkt, das der Bestimmung des Produkttyps unterliegt, verwendet wurde;
- eine Kopie des Berichts zur Bestimmung des Produkttyps aufbewahrt; der Bericht muss auch die Informationen enthalten, die für den Nachweis, dass das Produkt nach dem gleichen Design und mit den gleichen Ausgangsstoffen, Bestandteilen und Herstellungsverfahren hergestellt worden ist, erforderlich sind.

6.2.5 Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps

Unternehmen (oftmals „Systemanbieter“ genannt) liefern bei bestimmten Bauprodukten einige oder alle Bauteile auf der Grundlage eines Vertrags³ oder stellen diese Lieferung sicher (z. B. im Fall von Fenstern: Profile, Dichtungen, Witterungsschutzleisten)⁴ an ein Montageunternehmen, das daraufhin das fertige Produkt in seinem Werk herstellt (nachfolgend als „Montagefirma“ bezeichnet).

Vorausgesetzt, dass die Tätigkeiten, auf denen der Systemvertreiber in rechtlicher Hinsicht sein Unternehmen gegründet hat, die Herstellung bzw. den Zusammenbau von Produkten wie den zusammengebauten Produkten einschließen, darf der Systemvertreiber die Verantwortung für die Bestimmung des Produkttyps hinsichtlich eines oder mehrerer Wesentlicher Merkmale des Endprodukts übernehmen, das anschließend von anderen Unternehmen in deren Werken hergestellt und/oder zusammengebaut wird.

In diesem Fall muss der Systemvertreiber ein „zusammengebautes Produkt“, das aus von ihm oder von einer anderen Partei hergestellten Bauteilen besteht, einer Bestimmung des Produkttyps unterziehen und anschließend den Bericht über diese Bestimmung dem Montageunternehmen, d. h. dem eigentlichen Hersteller des in Verkehr gebrachten Produkts, zur Verfügung stellen.

Um einer solchen Situation Rechnung zu tragen, könnte das Konzept der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps in der technischen Spezifikation berücksichtigt werden, vorausgesetzt, dass dies Merkmale betrifft, für die entweder eine notifizierte Produktzertifizierungsstelle oder ein notifizierte Prüflabor eingeschaltet wird, wie unten dargestellt.

Der Bericht über die Bestimmung des Produkttyps, den der Systemvertreiber für die von einer notifizierten Stelle durchgeführten Prüfungen erhalten hat und der dem Montageunternehmen zur Verfügung gestellt wird, darf zum Zwecke der geregelten Kennzeichnung verwendet werden, ohne dass das Montageunternehmen erneut eine notifizierte Stelle einschalten muss, um eine Bestimmung des Produkttyps für das/die bereits geprüfte(n) Wesentliche(n) Merkmal(e) durchzuführen, vorausgesetzt, dass:

- das Montageunternehmen ein Produkt herstellt, bei dem die gleiche Kombination von Bauteilen (Bauteile mit den gleichen Merkmalen) in gleicher Weise verwendet wird wie bei dem Produkt, für das der Systemvertreiber einen Bericht über die Bestimmung des Produkttyps erhalten hat. Wenn dieser Bericht auf einer Kombination von Bauteilen beruht, die nicht für das Endprodukt, wie es in Verkehr gebracht werden soll, repräsentativ ist und/oder wenn die Bauteile nicht gemäß den Anweisungen des Systemvertreibers für den Zusammenbau der Bauteile zusammengesetzt worden sind, muss das Montageunternehmen das Fertigprodukt einer Bestimmung des Produkttyps unterziehen;
- der Systemvertreiber dem Hersteller die Anweisungen für die Herstellung/den Zusammenbau des Produkts und die Einbauanleitung übermittelt hat;

3 Dies kann beispielsweise ein Vertrag, eine Lizenz oder jegliche Art einer schriftlichen Vereinbarung sein, die klare Bestimmungen in Bezug auf Verantwortung und Haftung des Bauteileherstellers (Systemhaus einerseits und Montagefirma des fertigen Produkts andererseits) enthalten sollte.

4 Diese Unternehmen können Bauteile produzieren, sind aber nicht dazu verpflichtet.

- das Montageunternehmen (der Hersteller) die Verantwortung für den korrekten Zusammenbau des Produkts in Übereinstimmung mit den Anweisungen für die Herstellung/den Zusammenbau des Produkts und mit der Einbauanleitung, die der Systemvertreiber ihm übermittelt hat, übernimmt;
- die Anweisungen für die Herstellung/den Zusammenbau des Produkts und die Einbauanleitung, die dem Montageunternehmen (dem Hersteller) vom Systemvertreiber übermittelt wurden, integraler Bestandteil des Systems der werkseigenen Produktionskontrolle des Montageunternehmens sind und im Bericht über die Bestimmung des Produkttyps in Bezug genommen werden;
- das Montageunternehmen in der Lage ist, dokumentierte Nachweise dafür zu liefern, dass die von ihm verwendete Kombination von Bauteilen und seine Art der Herstellung mit denjenigen übereinstimmen, für die der Systemvertreiber einen Bericht über die Bestimmung des Produkttyps erhalten hat (das Montageunternehmen muss eine Kopie des Berichts des Systemvertreibers über die Bestimmung des Produkttyps aufbewahren);
- ungeachtet der Möglichkeit, auf der Grundlage der mit dem Systemvertreiber abgeschlossenen Vereinbarung auf dessen privatrechtliche Verantwortung und Haftung zu verweisen, bleibt das Montageunternehmen für die Übereinstimmung des Produkts mit den erklärten Leistungen – die durch die Anbringung der geregelten Kennzeichnung am Produkt bestätigt wird – einschließlich in Bezug auf Bemessung und Herstellung verantwortlich.

6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

6.3.1 Allgemeines

Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle (FPC, en: factory production control) einrichten, dokumentieren und aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass die auf den Markt gebrachten Produkte die für die Wesentlichen Merkmale erklärten Leistungen einhalten.

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss Verfahren, regelmäßige Inspektionen und Prüfungen und/oder Bewertungen sowie die Anwendung der Ergebnisse umfassen, um die Ausgangsstoffe und andere zugelieferte Materialien oder Bauteile, die Ausrüstung, das Herstellungsverfahren und das Produkt zu kontrollieren.

Sämtliche vom Hersteller angewendeten Bestandteile, Anforderungen und Bestimmungen müssen in systematischer Weise in Form schriftlich festgelegter Vorgehensweisen und Verfahrensabläufe dokumentiert werden.

Diese Dokumentation des Systems der werkseigenen Produktionskontrolle muss ein gemeinsames Verständnis der Bewertung der Leistungsbeständigkeit sicherstellen sowie die Überprüfung ermöglichen, ob die geforderten Produktleistungen erreicht wurden und das System der Produktionskontrolle effektiv funktioniert. Die werkseigene Produktionskontrolle vereint daher operative Techniken und alle Messungen, die die Aufrechterhaltung und Kontrolle der Übereinstimmung des Produkts mit den angegebenen Leistungen der Wesentlichen Merkmale erlauben.

Für den Fall, dass der Hersteller von gemeinsam genutzten Ergebnissen oder von Ergebnissen einer stufenweisen Bestimmung des Produkttyps Gebrauch gemacht hat, muss die werkseigene Produktionskontrolle ebenfalls die entsprechende in 6.2.4 und 6.2.5 vorgesehene Dokumentation umfassen.

6.3.2 Anforderung

6.3.2.1 Allgemeines

Der Hersteller ist für die wirksame Umsetzung des Systems der werkseigenen Produktionskontrolle in Übereinstimmung mit dem Inhalt dieser Produktnorm verantwortlich. Die Aufgaben und Verantwortlichkeiten bei der Organisation der werkseigenen Produktionskontrolle müssen dokumentiert werden, und diese Dokumentation muss auf dem neuesten Stand gehalten werden.

Die Verantwortung, Befugnisse und Beziehungen zwischen den Personen, welche die Arbeiten lenken, ausführen oder überprüfen, die die Gleichmäßigkeit der Produkte betreffen, müssen festgelegt werden. Dies gilt insbesondere für diejenigen Personen, die Maßnahmen zur Vermeidung der Nicht-Gleichmäßigkeit der Produkte und Maßnahmen im Falle der Nicht-Gleichmäßigkeit einzuleiten haben sowie Probleme hinsichtlich der Gleichmäßigkeit des Produkts festzustellen und aufzuzeichnen haben.

Personen, welche die Leistungsbeständigkeit des Produkts beeinflussende Arbeiten durchführen, müssen aufgrund ihrer Ausbildung, Schulungen, Fachkenntnisse und Erfahrung, über die entsprechende Aufzeichnungen geführt werden müssen, über die notwendige Fachkompetenz verfügen.

In jedem Werk kann der Hersteller die Maßnahmen an eine Person delegieren, die über die erforderliche Befugnis verfügt, um:

- Verfahren zum Nachweis der Leistungsbeständigkeit des Produkts in den entsprechenden Stadien festzulegen;
- alle Fälle der Nicht-Gleichmäßigkeit festzustellen und aufzuzeichnen;
- Verfahren zur Behebung von Fällen der Nicht-Gleichmäßigkeit festzulegen.

Der Hersteller muss Dokumente, in denen die werkseigene Produktionskontrolle festgelegt wird, erstellen und auf dem neuesten Stand halten. Die Dokumentation des Herstellers und die Verfahren sollten dem Produkt und dem Herstellungsprozess angemessen sein. Das System der werkseigenen Produktionskontrolle sollte zu einem angemessenen Vertrauensniveau hinsichtlich der Leistungsbeständigkeit des Produkts führen. Dies beinhaltet:

- die Erarbeitung dokumentierter Verfahren und Anweisungen im Zusammenhang mit den Arbeitsgängen der werkseigenen Produktionskontrolle in Übereinstimmung mit den Anforderungen der technischen Spezifikation, auf die Bezug genommen wird;
- die wirksame Umsetzung dieser Arbeitsgänge und Anweisungen;
- die Aufzeichnung dieser Arbeitsgänge und der Ergebnisse dieser;
- die Anwendung dieser Ergebnisse, um etwaige Abweichungen zu korrigieren, die Folgen solcher Abweichungen zu beheben, alle sich daraus ergebenden Fälle der Nichtkonformität zu behandeln und, sofern erforderlich, die werkseigene Produktionskontrolle zu überarbeiten, um die Ursache der nicht gegebenen Leistungsbeständigkeit zu beseitigen.

Sofern Subunternehmer eingesetzt werden, muss der Hersteller die Gesamtkontrolle über das Produkt beibehalten und sicherstellen, dass er alle Informationen erhält, die zur Erfüllung seiner in dieser Europäischen Norm festgelegten Verpflichtungen erforderlich sind.

Falls der Hersteller Teile des Entwurfs, der Herstellung, des Zusammenbaus, der Verpackung, der Verarbeitung und/oder der Etikettierung des Produkts an Subunternehmer vergibt, darf die werkseigene Produktionskontrolle des Subunternehmers berücksichtigt werden, sofern dies für das betreffende Produkt angemessen ist.

Hersteller, die alle Aktivitäten an Subunternehmer vergeben, dürfen unter keinen Umständen die vorstehend aufgeführten Verantwortlichkeiten auf einen Subunternehmer übertragen.

ANMERKUNG Hersteller, die über ein werkseigenes Produktionskontrollsystem verfügen, das der Norm EN ISO 9001 [4] entspricht und die Festlegungen der gegenwärtigen Europäischen Norm behandelt, gelten als die Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 erfüllend.

6.3.2.2 Ausrüstung

6.3.2.2.1 Prüfung

Alle Wäge-, Mess- und Prüfgeräte müssen in Übereinstimmung mit den dokumentierten Verfahren, Häufigkeiten und Anforderungen kalibriert und regelmäßig überprüft werden.

6.3.2.2.2 Herstellung

Sämtliche für die Produktion eingesetzten Ausrüstungen müssen regelmäßig überprüft und gewartet werden, um sicherzustellen, dass deren Gebrauch, Verschleiß oder Mängel nicht zu Unregelmäßigkeiten in der Produktion führen. Überprüfungen und Wartungen müssen entsprechend schriftlich niedergelegter Verfahren des Herstellers durchgeführt und dokumentiert werden, und die Aufzeichnungen müssen für die in der WPK-Systembeschreibung angegebene Dauer aufbewahrt werden.

6.3.2.3 Ausgangsstoffe und Bauteile

Die Spezifikationen aller eingehenden Ausgangsstoffe und Bauteile müssen dokumentiert werden, ebenso das Prüfverfahren zur Sicherstellung von deren Einhaltung. Bei Verwendung von angelieferten Bauteilen für Bausätze muss das System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit der Bauteile dem System entsprechen, das in der maßgeblichen harmonisierten technischen Spezifikation für das betreffende Bauteil angegeben ist.

6.3.2.4 Rückverfolgbarkeit

Die einzelnen Produkte müssen in Bezug auf ihre Produktionsherkunft identifizierbar und rückverfolgbar sein. Der Hersteller muss über schriftliche Verfahren verfügen, um die regelmäßige Überprüfung des Prozesses zur Anbringung von Rückverfolgbarkeitscodes und/oder Kennzeichnungen sicherzustellen.

6.3.2.5 Kontrollen während der Herstellung

Der Hersteller muss die Produktion unter kontrollierten Bedingungen planen und durchführen.

6.3.2.6 Produktprüfung und -bewertung

Der Hersteller muss Verfahren festlegen, mit denen sichergestellt wird, dass die angegebenen Werte für die von ihm erklärten Merkmale aufrechterhalten werden.

Die Merkmale und die Art der Kontrolle sind in Tabellen 15 bis 20 angegeben.

Tabelle 15 — Merkmale von Kompaktplatten für die Innenanwendung

Kompaktplatten, Innenanwendung	Direkte Prüfung	
	Prüfverfahren	Mindestprüfhäufigkeit
Brandverhalten	5.1	einmal alle fünf Jahre
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.2	einmal alle fünf Jahre
Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel	5.3	einmal alle fünf Jahre
Luftschalldämmung	5.5	einmal alle fünf Jahre
Biegezugfestigkeit als Biegefestigkeit und Biegeelastizitätsmodul	5.6	einmal alle fünf Jahre
Wärmedurchlasswiderstand	5.7	einmal alle fünf Jahre
Formaldehydabgabe	5.8	einmal alle fünf Jahre
VOC-Abgabe	5.10	einmal alle fünf Jahre
Dauerhaftigkeit	5.12.1	einmal im Jahr

Tabelle 16 — Merkmale von Kompaktplatten für die Außenanwendung

Kompaktplatten, Außenanwendung	Direkte Prüfung	
	Prüfverfahren	Mindestprüfhäufigkeit
Brandverhalten	5.1	einmal alle fünf Jahre
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.2	einmal alle fünf Jahre
Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel	5.3	einmal alle fünf Jahre
Luftschalldämmung	5.5	einmal alle fünf Jahre
Biegezugfestigkeit als Biegefestigkeit und Biegeelastizitätsmodul	5.6	einmal alle fünf Jahre
Wärmedurchlasswiderstand	5.7	einmal alle fünf Jahre
Temperaturwechselbeständigkeit	5.11	einmal alle fünf Jahre
Dauerhaftigkeit	5.12.2	einmal im Jahr

Tabelle 17 — Merkmale von HPL-Mehrschicht-Verbundplatten (mit Ausnahme von gips- und holzbasiertem Sandwich) für die Innenanwendung

HPL-Mehrschicht-Verbundplatten, Innenanwendung	Direkte Prüfung	
	Prüfverfahren	Mindestprüfhäufigkeit
Brandverhalten	5.1	einmal alle fünf Jahre
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.2	einmal alle fünf Jahre
Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel	5.3	einmal alle fünf Jahre
Haftfestigkeit	5.4	einmal alle fünf Jahre
Luftschalldämmung	5.5	einmal alle fünf Jahre
Biegezugfestigkeit als senkrechte Zugfestigkeit	5.6	einmal alle fünf Jahre
Wärmedurchlasswiderstand	5.7	einmal alle fünf Jahre
Formaldehydabgabe	5.8	einmal alle fünf Jahre
Gehalt an Pentachlorphenol (PCP)	5.9	einmal alle fünf Jahre
Dauerhaftigkeit	5.12.3	einmal im Jahr

Tabelle 18 — Merkmale von HPL-Mehrschicht-Verbundplatten (mit Ausnahme von gips- und holzbasiertem Sandwich) für die Außenanwendung

HPL-Mehrschicht-Verbundplatten, Außenanwendung	Direkte Prüfung	
	Prüfverfahren	Mindestprüfhäufigkeit
Brandverhalten	5.1	einmal alle fünf Jahre
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.2	einmal alle fünf Jahre
Verankerungsfestigkeit der Befestigungsmittel	5.3	einmal alle fünf Jahre
Haftfestigkeit	5.4	einmal alle fünf Jahre
Luftschalldämmung	5.5	einmal alle fünf Jahre
Biegezugfestigkeit als senkrechte Zugfestigkeit	5.6	einmal alle fünf Jahre
Wärmedurchlasswiderstand	5.7	einmal alle fünf Jahre
Dauerhaftigkeit	5.12.4	einmal im Jahr