

DIN EN 1748-1-2

ICS 81.040.20

Einsprüche bis 2017-08-31
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 1748-1-2:2005-01

Entwurf

**Glas im Bauwesen –
Spezielle Basiserzeugnisse –
Borosilikat-Floatglas –
Teil 1-2: Produktnorm;
Deutsche und Englische Fassung prEN 1748-1-2:2017**

Glass in building –
Special basic products –
Borosilicate float glass –
Part 1-2: Product standard;
German and English version prEN 1748-1-2:2017

Verre dans la construction –
Produits de base spéciaux –
Glace de borosilicate –
Partie 1-2: Norme de produit;
Version allemande et anglaise prEN 1748-1-2:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-06-30 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 nabau@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 Bauwesen (NABau), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 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 65 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1748-1-2:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 129 „Glas im Bauwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-09-29 AA „Glas im Bauwesen (SpA zu CEN/TC 129 und ISO/TC 160; SpA zu CEN/TC 129/WG 1, CEN/TC 129/WG 2, CEN/TC 129/WG 3, CEN/TC 129/WG 5, CEN/TC 129/WG 6, CEN/TC 129/WG 7, CEN/TC 129/WG 8, CEN/TC 129/WG 9, CEN/TC 129/WG 10, CEN/TC 129/WG 12, CEN/TC 129/WG 13, CEN/TC 129/WG 14, CEN/TC 129/WG 15, CEN/TC 129/WG 17, CEN/TC 129/WG 18, CEN/TC 129/WG 19, ISO/TC 160/SC 1, ISO/TC 160/SC 1/WG 1, ISO/TC 160/SC 1/WG 2, ISO/TC 160/SC 1/WG 3, ISO/TC 160/SC 1/WG 5, ISO/TC 160/SC 1/WG 6, ISO/TC 160/SC 1/WG 7, ISO/TC 160/SC 1/WG 8, ISO/TC 160/SC 1/WG 9, ISO/TC 160/SC 2, ISO/TC 160/SC 2/WG 1, ISO/TC 160/SC 2/WG 2, ISO/TC 160/SC 2/WG 3, ISO/TC 160/SC 2/WG 5, ISO/TC 160/SC 2/WG 6, ISO/TC 160/SC 2/WG 7)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1748-1-2:2005-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wurde überarbeitet, um die Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (Bauprodukte-Verordnung), modifiziert durch die Verordnungen (EU) Nr. 157/2014, (EU) Nr. 568/2014 und (EU) Nr. 574/2014, zu erfüllen;
- b) der Solarfaktor, g , ist unter den spektrophotometrischen Eigenschaften aufgeführt, die in der Leistungserklärung (DoP, en: Declaration of Performance) anzugeben sind;
- c) die Bewertung der Dauerhaftigkeit/Konformität ist unter den Eigenschaften aufgeführt, die in der Leistungserklärung anzugeben sind;
- d) der mechanische Widerstand muss in der Leistungserklärung durch die charakteristische Biegefestigkeit des Glases angegeben sein.

Glas im Bauwesen — Spezielle Basiserzeugnisse — Borosilikat-Floatglas — Teil 1-2: Produktnorm

Verre dans la construction — Produits de base spéciaux — Glace de borosilicate — Partie 1-2 : Norme de produit

Glass in building — Special basic products — Borosilicate float glass — Part 1-2: Product standard

ICS:

Deskriptoren

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
4.1 Produktbeschreibung	7
4.2 Bestimmung der Leistungseigenschaften	7
4.2.1 Eigenschaften der Basiserzeugnisse aus gefloatetem Borosilicatglas	7
4.2.2 Bestimmung der Eigenschaften von Basiserzeugnissen aus gefloatetem Borosilicatglas	8
4.3 Andere Eigenschaften als die unter 4.2 aufgeführten	11
4.4 Gefährliche Stoffe	11
5 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Bestimmung des Produkttyps (siehe 5.1, 1)	12
5.2.1 Allgemeines	12
5.2.2 Typprüfung der Leistungseigenschaften	13
5.2.3 Prüfberichte	13
5.2.4 Mehrere Produktionslinien/Produktionsstandorte	13
5.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	14
5.3.1 Allgemeines	14
5.3.2 Kontrolle von Proben nach einem vorgeschriebenen Prüfplan (siehe 5.1, 2a))	14
5.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle (siehe 5.1, 2b))	14
5.5 Laufende Überwachung und Bewertung der werkseigenen Produktionskontrolle (siehe 5.1, 2c))	15
5.6 Vorgehensweise bei Änderungen	16
5.7 Vorserien (z. B. Prototypen)	16
6 Kennzeichnung und Etikettierung	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Kennzeichnung des Produkts	17
Anhang A (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle	18
A.1 Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle	18
A.1.1 Allgemeines	18
A.1.2 Organisation	18
A.1.3 Kontrollsystem	18
A.1.4 Ausrüstung	19
A.1.5 Überwachung und Überprüfung	19
A.1.6 Nichtkonforme Materialien/Produkte	19
A.2 Tabellen für die Überwachung und Prüfung der Herstellung von Basiserzeugnissen aus gefloatetem Borosilicatglas	20
A.2.1 Informationen zu den Tabellen A.1 und A.2	20
A.2.2 Anwendung von alternativen Prüfverfahren	20
Anhang B (normativ) Typprüfung spektrophotometrischer Eigenschaften und Energieeigenschaften	23
B.1 Probenahme	23

B.2	Messung der spektrophotometrischen Eigenschaften	23
B.3	Grenzabweichungen spektrophotometrischer Eigenschaften	23
Anhang C (informativ) Bestimmungen für die freiwillige Einbeziehung von unabhängigen Stellen		
		25
C.1	Allgemeines	25
C.2	Aufgaben der freiwillig herangezogenen unabhängigen Stellen	25
C.3	Kennzeichnung und Etikettierung	25
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011		
		26
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	26
ZA.2	System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: <i>Assessment and Verification of Constancy of Performance</i>)	27
ZA.3	Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)	28
Literaturhinweise.....		31

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1748-1-2:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 129 „Glas im Bauwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 1748-1-2:2004 ersetzen.

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

Zum Zusammenhang mit EU-Verordnungen/-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Die wichtigsten Änderungen in Bezug auf die vorangehende Ausgabe werden nachfolgend aufgelistet:

- a) die Norm wurde überarbeitet, um die Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (Bauprodukte-Verordnung), modifiziert durch die Verordnungen (EU) Nr. 157/2014, (EU) Nr. 568/2014 und (EU) Nr. 574/2014, zu erfüllen;
- b) der Solarfaktor, g , ist unter den spektrophotometrischen Eigenschaften aufgeführt, die in der Leistungserklärung (DoP, en: Declaration of Performance) anzugeben sind;
- c) die Bewertung der Dauerhaftigkeit/Konformität ist unter den Eigenschaften aufgeführt, die in der Leistungserklärung anzugeben sind;
- d) der mechanische Widerstand muss in der Leistungserklärung durch die charakteristische Biegefestigkeit des Glases angegeben sein.

Dieser Teil der Europäischen Norm ist nicht eigenständig, er ist Teil einer Normenreihe:

- EN 1748-1-1 *Glas im Bauwesen — Spezielle Basiserzeugnisse — Borosilikat-Floatglas — Teil 1-1: Definition und allgemeine physikalische und mechanische Eigenschaften*;
- EN 1748-1-2, *Glas im Bauwesen — Spezielle Basiserzeugnisse — Borosilikat-Floatglas — Teil 1-2: Produktnorm*.

Dieses Dokument enthält andere Gesichtspunkte, die für den Handel wichtig sind.

1 Anwendungsbereich

Dieses Europäische Norm umfasst die Konformitätsbewertung und die werkseigene Produktionskontrolle von Basiserzeugnissen aus gefloatetem Borosilicatglas zur Verwendung im Bauwesen.

Für Glaserzeugnisse mit elektrischer Verkabelung oder Anschlüssen, wie z. B. Alarm- oder Heizungsanwendungen, können andere Richtlinien, z. B. die Niederspannungsrichtlinie, gelten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 356, *Glas im Bauwesen — Sicherheitssonderverglasung — Prüfverfahren und Klasseneinteilung des Widerstandes gegen manuellen Angriff*

EN 410, *Glas im Bauwesen — Bestimmung der lichttechnischen und strahlungsphysikalischen Kenngrößen von Verglasungen*

EN 673, *Glas im Bauwesen — Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) — Berechnungsverfahren*

EN 1063, *Glas im Bauwesen — Sicherheitssonderverglasung — Prüfverfahren und Klasseneinteilung für den Widerstand gegen Beschuss*

prEN 1748-1-1:2017, *Glas im Bauwesen — Spezielle Basiserzeugnisse — Borosilikat-Floatglas — Teil 1-1: Definitionen und allgemeine physikalische und mechanische Eigenschaften*

EN 12600, *Glas im Bauwesen — Pendelschlagversuche — Verfahren für die Stoßprüfung und Klassifizierung von Flachglas*

EN 12758, *Glas im Bauwesen — Glas und Luftschalldämmung — Produktbeschreibungen und Bestimmung der Eigenschaften*

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

EN 13501-2, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen*

EN 13501-5, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 5: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus Prüfungen von Bedachungen bei Beanspruchung durch Feuer von außen*

EN 13541, *Glas im Bauwesen — Sicherheitssonderverglasung — Prüfverfahren und Klasseneinteilung des Widerstandes gegen Sprengwirkung*

EN 15998, *Glas im Bauwesen — Brandsicherheit, Feuerwiderstandsfähigkeit — Verfahrensweise von Glasprüfungen zur Klassifizierung*

prEN 16612 *Glas im Bauwesen — Bestimmung des Belastungswiderstandes von Glasscheiben durch Berechnung und Prüfung*

ISO 9385, *Glass and glass-ceramics — Knoop hardness test*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach prEN 1748-1-1:2017 und die folgenden Begriffe.

3.1

werkseigene Produktionskontrolle

WPK

dokumentierte ständige Eigenüberwachung der Produktion in einem Werk im Einklang mit dieser Norm

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch Anhang A.

3.2

Produkttyp

Satz der repräsentativen Leistungsstufen oder Leistungsklassen der wesentlichen Merkmale eines Bauprodukts, das unter Verwendung einer bestimmten Kombination von Rohstoffen oder anderer Bestandteile in einem bestimmten Produktionsprozess hergestellt wird

3.3

wesentliches Merkmal

Eigenschaft des Bauprodukts, die sich auf die grundlegenden Anforderungen für Bauwerke bezieht

Anmerkung 1 zum Begriff: Grundlegende Anforderungen für Bauwerke sind in der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, Anhang I angegeben.

3.4

Leistung eines Bauprodukts

Leistung in Bezug auf die relevanten wesentlichen Merkmale, die in Stufen oder Klassen oder in einer Beschreibung ausgedrückt wird

3.5

Stufe

Ergebnis der Bewertung der Leistung eines Bauprodukts in Bezug auf seine wesentlichen Merkmale, ausgedrückt als ein numerischer Wert

3.6

Klasse

Bereich von Stufen der Leistung eines Bauprodukts, der durch einen Mindest- und einen Höchstwert begrenzt ist

3.7

Typprüfung

Leistungsbestimmung eines Produkts (Eigenschaft, Beständigkeit) nach dieser Europäischen Norm auf der Grundlage von tatsächlichen durchgeführten Prüfungen oder anderen Verfahren (wie z. B. üblichen, genormten, tabellarisch aufgeführten oder allgemein anerkannten Werten, genormten oder anerkannten Berechnungsverfahren, Prüfberichten, soweit zur Verfügung gestellt, ...), mit der die Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm nachgewiesen wird

3.8

Prüfbericht

Dokument, das die Ergebnisse von Prüfungen an einer repräsentativen Probe eines Produkts, die der laufenden Produktion entnommen wurde, oder an einem Prototyp des Produkts enthält

3.9

Produktbeschreibung

Dokument, in dem die maßgebenden Parameter, z. B. Verfahrensbedingungen, Struktur usw., die zur Beschreibung eines der Norm entsprechenden Produkts erforderlich sind, beschrieben werden und das Verweise auf Eigenschaften, die durch das Herstellungsverfahren verändert werden, enthält

3.10

Produktfamilie

vom Hersteller bestimmte Produktgruppe, die aus gleichen Bauteilen und durch gleiche Prozesse gefertigt wurde und die für die werkseigene Produktionskontrolle mithilfe der gleichen Prüfverfahren geprüft wird

3.11

wesentliche Änderung

Schwankung von Eigenschaften über die zulässige Toleranz für die betreffende Eigenschaft hinaus

4 Anforderungen

4.1 Produktbeschreibung

Der Hersteller der Basiserzeugnisse aus gefloatetem Borosilicatglas ist zum Zweck der Konformität verantwortlich für die Erarbeitung und die Pflege der Produktbeschreibung. Diese Produktbeschreibung muss das Produkt und/oder Produktfamilien beschreiben.

Die Offenlegung der Produktbeschreibung muss im Ermessen des Herstellers der Basiserzeugnisse aus gefloatetem Borosilicatglas oder seinem Bevollmächtigten liegen, mit Ausnahme von gesetzlichen Bestimmungen.

Die Produktbeschreibung muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- einen Verweis auf prEN 1748-1-1:2017 und prEN 1748-1-2:2017 und alle anderen Normen, deren Anforderungen vom Hersteller eingehalten werden;
- das verwendete Herstellungsverfahren, d. h. Floatglas;
- eine Beschreibung der Produktfamilie(n);
- die spektrophotometrischen Eigenschaften der Basiserzeugnisse aus gefloatetem Borosilicatglas.

Die Definition der Produktfamilien muss mit der Produktbeschreibung übereinstimmen.

4.2 Bestimmung der Leistungseigenschaften

4.2.1 Eigenschaften der Basiserzeugnisse aus gefloatetem Borosilicatglas

Basiserzeugnisse aus gefloatetem Borosilicatglas werden nach prEN 1748-1-1:2017 hergestellt. Für die in Tabelle 1 aufgeführten Eigenschaften müssen die Werte aus prEN 1748-1-1:2017, 5.1 und 5.2 verwendet werden.

Tabelle 1 — Informationen zu den Eigenschaften von Basiserzeugnissen aus gefloatetem Borosilicatglas

Eigenschaft	Symbol	Einheit
Dichte	ρ	kg/m ³
Härte (Knoop-Härte nach ISO 9385)	$HK_{0,1/20}$	dimensionslos
Elastizitätsmodul		GPa
Poisson-Zahl	μ	dimensionslos
Charakteristische Biegefestigkeit	$f_{g,k}$	MPa
Beständigkeit gegen Temperaturwechsel und Temperaturunterschiede		K
Spezifische Wärmekapazität		J/(kg · K)
Linearer Ausdehnungskoeffizient	α	K ⁻¹
Wärmeleitfähigkeit (für U-Wert)	λ	W/(m · K)
Mittlerer Brechungsindex im sichtbaren Bereich	n	dimensionslos

4.2.2 Bestimmung der Eigenschaften von Basiserzeugnissen aus gefloatetem Borosilicatglas

4.2.2.1 Allgemeines

Wenn der Hersteller von Basiserzeugnissen aus gefloatetem Borosilicatglas in Anspruch nimmt, dass eines der Leistungsmerkmale unabhängig von den verwendeten Produktionseinrichtungen ist, muss das System der werkseigenen Produktionskontrolle einschließlich der besonderen Bedingungen für die Prozesslenkung diesem Dokument entsprechen.

4.2.2.2 Brandschutz — Feuerwiderstand

Der Feuerwiderstand muss nach EN 13501-2 bestimmt und klassifiziert werden.

EN 15998 legt das anzuwendende Prüfverfahren für Glaserzeugnisse fest, die Feuerwiderstand beanspruchen.

4.2.2.3 Brandschutz — Brandverhalten

Das Brandverhalten muss nach EN 13501-1 bestimmt und klassifiziert werden.

Borosilicatglasprodukte sind Produkte/Materialien, die nicht auf Brandverhalten geprüft werden müssen (z. B. Produkte/Materialien der Klasse A1 nach der Kommissionsentscheidung 96/603/EG im Zusammenhang mit der ergänzenden Entscheidung 2000/605/EG).

4.2.2.4 Brandschutz — Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen (nur bei Dacheindeckungen)

Sofern der Hersteller das Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen angibt (z. B. wenn diesbezüglich gesetzliche Anforderungen vorliegen), muss das Produkt nach EN 13501-5 geprüft werden.

4.2.2.5 Nutzungssicherheit — Durchschusshemmung: Brucheigenschaften und Widerstand gegen Angriff

Die Durchschusshemmung muss nach EN 1063 bestimmt und klassifiziert werden.

4.2.2.6 Nutzungssicherheit — Sprengwirkungshemmung: Verhalten und Widerstand beim Auftreffen einer Explosionsdruckwelle

Die Sprengwirkungshemmung muss nach EN 13541 bestimmt und klassifiziert werden.

4.2.2.7 Nutzungssicherheit — Einbruchhemmung: Brucheigenschaften und Widerstand gegen Angriff

Die Einbruchhemmung muss nach EN 356 bestimmt und klassifiziert werden.

4.2.2.8 Nutzungssicherheit — Widerstand gegen Pendelschlag: Brucheigenschaften (sicheres Bruchverhalten) und Aufprallwiderstand

Der Widerstand gegen Pendelschlag muss nach EN 12600 bestimmt und klassifiziert werden.

4.2.2.9 Nutzungssicherheit — Mechanischer Widerstand: Widerstand gegen plötzliche Temperaturwechsel und Temperaturunterschiede

Der Widerstand gegen plötzliche Temperaturwechsel und Temperaturunterschiede wird durch allgemein anerkannte Werte beschrieben, die in prEN 1748-1-1:2017 angegeben sind. Er muss durch Übereinstimmung mit dieser Norm sichergestellt werden.

4.2.2.10 Nutzungssicherheit — Mechanischer Widerstand: Widerstand gegen Schnee, Wind, Dauerlast und/oder weitere Belastungen der Verglasung

Beim mechanischen Widerstand von Basiserzeugnissen aus gefloatetem Borosilicatglas handelt es sich um einen charakteristischen Wert, der durch Übereinstimmung mit dieser Norm sichergestellt werden muss.

Der anzugebende Wert ist die charakteristische Biegefestigkeit, wie in prEN 1748-1-1:2017, 5.2 festgelegt.

Trifft für die Glaskonstruktion des betreffenden Gebäudes oder der betreffenden Baustelle prEN 16612 nicht zu, muss das im Bestimmungsland gebräuchliche Verfahren zur Bestimmung des mechanischen Widerstands angewendet werden.

4.2.2.11 Schallschutz — Direkte Luftschalldämmung

Die Schalldämmungsindizes müssen nach EN 12758 bestimmt werden.

Die anzugebenden Werte müssen auf die nächste ganze Zahl abgerundet werden.

4.2.2.12 Energieerhaltung und Wärmeschutz — Thermische Eigenschaften

Der Wärmedurchgangswert (U-Wert) muss nach folgendem Verfahren bestimmt werden:

- a) der Emissionsgrad muss gleich 0,837 angenommen werden, wie in prEN 1748-1-1:2017 angegeben;
- b) der U-Wert muss durch Berechnung nach EN 673 bestimmt werden, mit dem vorstehend festgelegten normalen Emissionsgrad und der Nenndicke der Glasscheiben.

4.2.2.13 Energieerhaltung und Wärmeschutz — Strahlungsphysikalische Eigenschaften: Lichttransmissionsgrad und Lichtreflexionsgrad

Der Lichttransmissionsgrad und der Lichtreflexionsgrad müssen wie folgt bestimmt werden:

a) entweder nach folgendem Verfahren:

- 1) Der Lichttransmissionsgrad und der Lichtreflexionsgrad einer Probe eines Erzeugnisses aus gefloatetem Borosilicatglas müssen nach EN 410 und Anhang B bestimmt werden. Die genaue Glasdicke muss gemessen werden.
- 2) Der Lichttransmissionsgrad und der Lichtreflexionsgrad anderer Dicken müssen nach EN 410 berechnet werden.
- 3) Das zur Berechnung des Lichttransmissionsgrades und des Lichtreflexionsgrades verwendete Werkzeug muss validiert werden.

b) oder nach EN 410 und Anhang B gemessen werden.

Die Grenzabweichungen des berechneten Lichttransmissionsgrads und des Lichtreflexionsgrads sind in Anhang B angegeben.

4.2.2.14 Energieerhaltung und Wärmeschutz — Strahlungsphysikalische Eigenschaften: Sonnenenergieeigenschaften

Der direkte Solartransmissionsgrad, der direkte Strahlungsreflexionsgrad und der Gesamtenergiedurchlassgrad für Solarstrahlung (Solarfaktor oder g-Wert) müssen bestimmt werden:

a) entweder nach folgendem Verfahren:

- 1) Der direkte Solartransmissionsgrad und der direkte Strahlungsreflexionsgrad einer Probe eines Erzeugnisses aus gefloatetem Borosilicatglas müssen nach EN 410 und Anhang B bestimmt werden. Die genaue Glasdicke muss gemessen werden.
- 2) Der direkte Solartransmissionsgrad, der direkte Strahlungsreflexionsgrad und der Gesamtenergiedurchlassgrad für Solarstrahlung (Solarfaktor oder g-Wert) jeder anderen Dicke müssen nach EN 410 bestimmt werden.
- 3) Das zur Berechnung des direkten Solartransmissionsgrades, des direkten Strahlungsreflexionsgrades und des Gesamtenergiedurchlassgrades für Solarstrahlung (Solarfaktor oder g-Wert) verwendete Werkzeug muss validiert werden.

b) oder nach EN 410 und Anhang B gemessen werden.

Die Grenzabweichungen des berechneten Lichttransmissionsgrades und des Lichtreflexionsgrades sind in Anhang B angegeben.

4.2.2.15 Dauerhaftigkeit/Konformität mit der Definition von Basiserzeugnissen aus gefloatetem Borosilicatglas

Glaserzeugnisse müssen der Definition und der Produktbeschreibung des Herstellers entsprechen und die Anforderungen an Basiserzeugnisse aus gefloatetem Borosilicatglas nach prEN 1748-1-1:2017 erfüllen.

Die Typprüfung betrifft die in Tabelle 2 aufgeführten Produktmerkmale.

Tabelle 2 — Produktmerkmale, die zur Feststellung der Zugehörigkeit zur Gruppe „Basiserzeugnisse aus gefloatetem Borosilicatglas“ zu prüfen sind

Produktmerkmal	Anforderung	Probenanzahl
Chemische Zusammensetzung	prEN 1748-1-1:2017, Abschnitt 4	1
Dicke	prEN 1748-1-1:2017, 6.2	1
Lichttransmissionsgrad (Unterschied zwischen klarem und getöntem Glas)	prEN 1748-1-1:2017, 5.3	1

Stimmen Produkte mit der Definition von Basiserzeugnissen aus gefloatetem Borosilicatglas nach 4.1 überein, werden die unter 4.2 aufgeführten Eigenschaften während einer wirtschaftlich vertretbaren Lebensdauer sichergestellt.

Die Dauerhaftigkeit/Konformität von Basiserzeugnissen aus gefloatetem Borosilicatglas einschließlich ihrer Eigenschaften wird folgendermaßen sichergestellt:

- Übereinstimmung mit dieser Norm;
- Übereinstimmung mit den Angaben des Herstellers oder des Lieferanten der Glasprodukte.

Der Hersteller muss genaue Anweisungen für den Einbau liefern bzw. geeignete technische Spezifikationen angeben.

ANMERKUNG Die Dauerhaftigkeit von Glaserzeugnissen hängt außerdem von folgenden Faktoren ab:

- Bewegungen der Gebäude und Bauten aufgrund verschiedener Einwirkungen;
- Schwingungen der Gebäude und Bauten aufgrund verschiedener Einwirkungen;
- Durchbiegung und Zwängung des Rahmens aufgrund verschiedener Einwirkungen;
- Rahmenkonstruktion (u. a. Ableitung des eingedrungenen Wassers aus dem Falz, Vermeidung von direktem Kontakt zwischen den Rahmenteilern und dem Glas);
- Genauigkeit des Rahmens und der Abmessungen der Rahmenteilern;
- Qualität des Zusammenbaus der Rahmenteilern zu einem Rahmen;
- Qualität des Einbaus des Rahmens in oder an Gebäude oder Bauten;
- Dehnung des Rahmens, verursacht durch adsorbierte Feuchtigkeit aus der Luft oder anderer Herkunft;
- Qualität des Einbaus des Glaserzeugnisses in oder auf seinen Rahmen.

4.3 Andere Eigenschaften als die unter 4.2 aufgeführten

Die optischen und visuellen Eigenschaften sowie die Grenzabmaße müssen prEN 1748-1-1:2017 entsprechen.

4.4 Gefährliche Stoffe

Nationale Vorschriften zu gefährlichen Stoffen können bei der Einführung der von dieser Norm abgedeckten Bauprodukte auf dem Markt des betreffenden Landes die Vorlage eines Nachweises und einer Deklaration über die Freisetzung von solchen Stoffen und teilweise über deren Gehalt fordern.

Bis harmonisierte europäische Prüfverfahren zur Verfügung stehen, sollten der Nachweis und die Deklaration über die Freisetzung von gefährlichen Stoffen bzw. über deren Gehalt unter Berücksichtigung der nationalen Vorschriften, die am Ort der Verwendung gelten, erfolgen.

ANMERKUNG Eine Informationsdatenbank über europäische und nationale Bestimmungen zu gefährlichen Stoffen ist auf der Internetseite der Kommission EUROPA unter „Construction“ [in englischer Sprache] verfügbar, Zugang über: <http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/cp-ds/>.

5 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP

5.1 Allgemeines

Die Übereinstimmung von Basiserzeugnissen aus gefloatetem Borosilicatglas mit den Anforderungen dieser Norm und mit den vom Hersteller in der Leistungserklärung angegebenen Leistungen ist folgendermaßen nachzuweisen:

1. durch Bestimmung des Produkttyps;
2. durch eine werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller einschließlich Bewertung des Produkts;

Diese beinhaltet folgende Maßnahmen:

- a) Überwachung von Proben, die im Werk entnommen wurden, nach einem vorgeschriebenen Prüfplan;
- b) Durchführung einer Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle;
- c) Durchführung einer ständigen Überwachung und Bewertung der werkseigenen Produktionskontrolle.

Der Hersteller muss stets die Gesamtkontrolle behalten und muss über die Mittel verfügen, die erforderlich sind, um die Verantwortung für die Übereinstimmung des Produkts mit der(den) angegebene(n) Leistung(en) übernehmen zu können.

ANMERKUNG Die Zuweisung von Aufgaben an die notifizierte(n) Stelle(n) und den Hersteller ist in den Tabellen ZA.3.1 bis ZA.3.3 angegeben.

5.2 Bestimmung des Produkttyps (siehe 5.1, 1)

5.2.1 Allgemeines

Alle Leistungen in Bezug auf die in dieser Norm behandelten Merkmale sind zu bestimmen, wenn der Hersteller beabsichtigt, sie zu erklären. Anstelle einer tatsächlich durchgeführten Prüfung darf für eine Erstprüfung Gebrauch gemacht werden von:

- allgemein anerkannten und/oder üblichen und/oder genormten Werten, die in den in Abschnitt 2 aufgeführten Normen oder in Veröffentlichungen, auf die sich diese Normen beziehen, angegeben sind;
- genormten und anerkannten Berechnungsverfahren, die in den Abschnitt 2 aufgeführten Normen oder in Veröffentlichungen, auf die sich diese Normen beziehen, angegeben sind;
- Bewertungen, die bereits früher in Übereinstimmung mit den Festlegungen dieser Norm durchgeführt wurden (d. h. historische Daten), dürfen berücksichtigt werden, vorausgesetzt, dass sie unter Anwendung des gleichen Prüfverfahrens oder eines strengerer Prüfverfahrens sowie unter dem gleichen AVCP-System (siehe Anmerkung 1) am gleichen Produkt bzw. an Produkten ähnlicher Konstruktion, Bauweise und Funktionalität so erfolgten, dass die Ergebnisse für das betreffende Produkt gültig sind.
- Bewertungen, die davor nach der vorherigen Version von EN 1748-1-2 durchgeführt wurden, bleiben gültig;

- die Dauerhaftigkeit/Konformität darf indirekt durch Kontrolle der Herstellungsverfahren nach diesem Dokument beurteilt werden.

ANMERKUNG 1 System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit wurden nach der EU-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) System(e) der Konformitätsbescheinigung genannt.

Für Produkte, die eine CE-Kennzeichnung nach der zutreffenden harmonisierten Europäischen Spezifikation erhalten, darf angenommen werden, dass sie die in der CE-Kennzeichnung aufgeführten Eigenschaften aufweisen.

ANMERKUNG 2 Die Zuweisung von Aufgaben an die notifizierte(n) Stelle(n) und den Hersteller ist in den Tabellen ZA.3.1 bis ZA.3.3 angegeben.

Wird eine tatsächliche Prüfung verlangt, muss die Typprüfung an einer für das Produkt repräsentativen Probe, die der laufenden Produktion, d. h. einer beliebigen Produktionseinrichtung und/oder einer beliebigen Produktionslinie entnommen wurde, bzw. an einem Prototyp durchgeführt werden.

Zum Zwecke 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.

Produkte können für unterschiedliche Merkmale unterschiedlichen Familien zugeordnet werden.

Eine Wiederholung der Erstprüfung für das/die entsprechende(n) Merkmal(e) ist vorzunehmen, wenn eine Änderung der Ausgangsstoffe oder der Herstellabläufe (abhängig von der Definition der Produktfamilie) eine oder mehrere Eigenschaften eines Produkts wesentlich beeinflusst.

5.2.2 Typprüfung der Leistungseigenschaften

Alle in 4.2.2 angegebenen Eigenschaften müssen einer Typprüfung nach 5.2.1 unterzogen werden.

5.2.3 Prüfberichte

Die Ergebnisse der Bestimmung des Produkttyps sind in Prüfberichten zu dokumentieren. Alle Prüfberichte sind mindestens 10 Jahre nach dem Datum der letzten Herstellung der Basiserzeugnisse aus gefloatetem Borosilicatglas, auf die sie sich beziehen, vom Hersteller aufzubewahren.

5.2.4 Mehrere Produktionslinien/Produktionsstandorte

Betreibt ein Hersteller mehrere Produktionslinien bzw. Produktionsstandorte, kann eine mehrfache Typprüfung folgendermaßen vermieden werden:

- a) die technische Dokumentation des Herstellers für ein bestimmtes Produkt muss sich auf alle anwendbaren Produktionsstandorte und/oder Produktionslinien des Herstellers erstrecken;
- b) der Hersteller muss eine direkte Beziehung zwischen der Produktionskontrolle, der Typprüfung und der kontinuierlichen betriebsinternen Stichprobenprüfung herstellen;
- c) der Hersteller muss eine qualifizierte Person damit beauftragen, die Konformität der Produkte auf der Grundlage folgender Maßnahmen sicherzustellen:
 - Betrieb eines einheitlichen Systems der werkseigenen Produktionskontrolle für alle betreffenden Standorte und/oder Linien;

- Nachweis des Herstellers, dass das Produkt die Anforderungen an die Produkteigenschaften und an die Eigenschaften für den vorgesehenen Verwendungszweck erfüllt;
- System des Herstellers zur Durchführung von betriebsinternen Stichprobenprüfungen einschließlich Nachweis der Übereinstimmung des Produkts.

5.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

5.3.1 Allgemeines

Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle einrichten, dokumentieren und aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass die in Verkehr 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.

Alle vom Hersteller festgelegten Elemente, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch in Form von schriftlichen Grundsätzen und Verfahrensanweisungen zu dokumentieren.

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.

5.3.2 Kontrolle von Proben nach einem vorgeschriebenen Prüfplan (siehe 5.1, 2a))

Die werkseigene Produktionskontrolle ist nach Anhang A dieses Dokuments durchzuführen.

ANMERKUNG 1 Es ist davon auszugehen, dass Hersteller, die über ein System der werkseigenen Produktionskontrolle verfügen, das der Norm EN ISO 9001 [1] entspricht und die Anforderungen dieser Europäischen Norm berücksichtigt, die Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 an die werkseigene Produktionskontrolle erfüllen.

ANMERKUNG 2 Die Zuweisung von Aufgaben an die notifizierte(n) Stelle(n) und den Hersteller ist in den Tabellen ZA.3.1 bis ZA.3.3 angegeben.

In Anhang A dieses Dokuments werden alle vom Hersteller als Teil der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführenden Prüfungen sowie die weitergehende Prüfung von Proben, die in Übereinstimmung mit einem vorgeschriebenen Prüfplan im Werk entnommen werden, zusammengefasst.

5.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle (siehe 5.1, 2b))

Die Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle ist nach der endgültigen Festlegung und Einführung des Herstellungsverfahrens durchzuführen. Das Werk und die Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle sind zu bewerten, um zu bestätigen, dass die in Anhang A festgelegten Anforderungen erfüllt wurden.

Während der Inspektion ist nachzuweisen,

- a) dass alle Ressourcen, die zum Erreichen der in dieser Europäischen Norm geforderten Produkteigenschaften erforderlich sind, verfügbar sind und ordnungsgemäß eingesetzt werden, und
- b) dass die Verfahren der werkseigenen Produktionskontrolle, die in der Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle festgelegt sind, in der Praxis angewendet werden;

- c) dass das Produkt mit den für die Bestimmung des Produkttyps entnommenen Proben, für die die Übereinstimmung der Produktleistung mit der Leistungserklärung nachgewiesen wurde, übereinstimmt.

Alle Standorte, an denen das Produkt fertiggestellt wird oder zumindest abschließend geprüft wird, sind zu bewerten, um zu bestätigen, dass die vorstehend erwähnten Bedingungen a) bis c) erfüllt werden. Sofern das System der werkseigenen Produktionskontrolle für mehr als ein Produkt, eine Fertigungslinie oder einen Produktionsprozess gilt und die Erfüllung der allgemeinen Anforderungen bei der Bewertung eines Produkts, einer Fertigungslinie oder eines Produktionsprozesses nachgewiesen wird, ist eine erneute Bewertung der allgemeinen Anforderungen bei der Bewertung der werkseigenen Produktionskontrolle für weitere Produkte, Fertigungslinien oder Produktionsprozesse nicht erforderlich.

Alle Bewertungen und ihre Ergebnisse sind im Bericht über die Erstinspektion zu dokumentieren.

Die Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle muss auf die in Tabelle 3 aufgeführten Parameter im Zusammenhang mit Anhang A begrenzt sein.

ANMERKUNG Die Zuweisung von Aufgaben an die notifizierte(n) Stelle(n) und den Hersteller ist in den Tabellen ZA.3.1 bis ZA.3.3 angegeben.

Tabelle 3 — Für die werkseigene Produktionskontrolle relevante Eigenschaften

Eigenschaft	Zu untersuchender Parameter hinsichtlich der Eigenschaft	Zu Einzelheiten siehe
Feuerwiderstand Brandverhalten Beanspruchung durch Feuer von außen	— Überprüfung der Vorprodukte — Chemische Zusammensetzung — Produktkontrolle nach der Herstellung — Etikettierung des Glaserzeugnisses	Anhang A
Durchschusshemmung Sprengwirkungshemmung Einbruchhemmung Pendelschlagwiderstand Widerstand gegen plötzliche Temperaturwechsel und Temperaturunterschiede Widerstand der Glaseinheit gegen Wind, Schnee, Dauer- und weitere Lasten	— Überprüfung der Vorprodukte — Chemische Zusammensetzung — Produktkontrolle nach der Herstellung — Etikettierung des Glaserzeugnisses	Anhang A
Direkte Luftschalldämmung Thermische Eigenschaften Strahlungseigenschaften: — Lichttransmission und -reflexion — Sonnenenergieeigenschaften	— Überprüfung der Vorprodukte — Chemische Zusammensetzung — Produktkontrolle nach der Herstellung — Etikettierung des Glaserzeugnisses	Anhang A
Dauerhaftigkeit/Konformität	— Überprüfung der Vorprodukte — Produktkontrolle nach der Herstellung	Anhang A

5.5 Laufende Überwachung und Bewertung der werkseigenen Produktionskontrolle (siehe 5.1, 2c))

Die laufende Überwachung und Bewertung der werkseigenen Produktionskontrolle müssen sich auf die in Tabelle 3 aufgeführten Parameter im Zusammenhang mit Anhang A erstrecken.

ANMERKUNG Die Zuweisung von Aufgaben an die notifizierte(n) Stelle(n) und den Hersteller ist in den Tabellen ZA.3.1 bis ZA.3.3 angegeben.

Die Häufigkeit der Produktionsüberwachung muss bei neuen Produktionseinrichtungen oder bei Einrichtungen, die noch nicht über ein System der werkseigenen Produktionskontrolle nach diesem Dokument verfügen, zweimal im Jahr betragen.

Werden in vier aufeinanderfolgenden Bewertungen keine größeren Abweichungen von den Anforderungen durch die werkseigene Produktionskontrolle festgestellt, dann kann die Häufigkeit auf einmal im Jahr verringert werden.

Werden größere Abweichungen von den Anforderungen festgestellt, ist die Überwachung innerhalb von zwei Monaten zu wiederholen. Die Häufigkeit ist auf zweimal im Jahr zurückzusetzen bzw. die Häufigkeit von zweimal im Jahr ist beizubehalten. Werden bei der erneuten Überwachung wiederum größere Abweichungen festgestellt, ist eine erneute Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle zusammen mit einer Kontrolle der Überwachung innerhalb von zwei Monaten durchzuführen. Werden bei der erneuten Erstinspektion des Werks und der Kontrolle der Überwachung ebenfalls größere Abweichungen festgestellt, erfüllen die Produkte die Anforderungen nach dieser Norm nicht mehr.

Sie muss für jedes Produkt eine Überprüfung des Prüfplans bzw. der Prüfpläne für die werkseigene Produktionskontrolle und des Herstellungsverfahrens bzw. der Herstellungsverfahren mit einschließen, um festzustellen, ob seit der vorherigen Bewertung oder Überwachung Änderungen vorgenommen wurden. Die Bedeutung etwaiger Änderungen ist zu beurteilen.

Es sind Überprüfungen durchzuführen, um sicherzustellen, dass die Prüfpläne weiterhin korrekt umgesetzt werden und dass die Produktionseinrichtungen weiterhin in geeigneten zeitlichen Abständen ordnungsgemäß gewartet und kalibriert werden.

Die Aufzeichnungen von Prüfungen und Messungen, die während des Produktionsprozesses und an den Endprodukten durchgeführt werden, sind zu prüfen, um sicherzustellen, dass die Prüf- bzw. Messergebnisse weiterhin den Ergebnissen für die Proben, die der Bestimmung des Produkttyps unterzogen wurden, entsprechen und dass die vorgesehenen Maßnahmen zum Umgang mit nichtkonformen Produkten ergriffen wurden.

5.6 Vorgehensweise bei Änderungen

Bei Änderungen am Produkt, im Produktionsprozess oder im System der werkseigenen Produktionskontrolle, die die gemäß dieser Norm erklärten Produktmerkmale wesentlich beeinflussen könnten (siehe 3.11), sind alle Merkmale, deren Leistung vom Hersteller erklärt wird und die durch die Änderung beeinflusst werden könnten, einer Bestimmung des Produkttyps zu unterziehen, wie in 5.2 beschrieben.

Sofern zutreffend, ist eine erneute Bewertung des Werks und des Systems der werkseigenen Produktionskontrolle für die Aspekte durchzuführen, die durch die Änderung beeinflusst werden könnten.

Alle Bewertungen und ihre Ergebnisse sind in einem Bericht zu dokumentieren.

5.7 Vorserien (z. B. Prototypen)

Erzeugnisse aus gefloatetem Borosilicatglas, die als Prototypen gefertigt werden und vor Beginn der serienmäßigen Produktion bewertet werden, sind wie nachstehend beschrieben zu bewerten.

Für die Typbewertung gelten die Festlegungen von 5.2.1 zusammen mit den folgenden zusätzlichen Festlegungen:

- die Prüfproben müssen für die vorgesehene künftige Produktion repräsentativ sein und vom Hersteller ausgewählt werden;
- auf Verlangen des Herstellers dürfen die Ergebnisse der Bewertung von Proben der Prototypen in einer Bescheinigung oder in Prüfberichten, die von der beteiligten unabhängigen Stelle ausgestellt wird/werden, angegeben werden.

Der Hersteller sollte die Äquivalenz zwischen Proben der Vorserie und dem Produkt der serienmäßigen Produktion sicherstellen.

6 Kennzeichnung und Etikettierung

6.1 Allgemeines

Bei freiwilliger Kennzeichnung und/oder Etikettierung muss dieser Anhang C, C.3 entsprechen.

Es muss sichergestellt werden, dass keine Verwechslungen zwischen den freiwilligen Kennzeichnungen und/oder Etikettierungen und den mandatierten Anforderungen auftreten können.

6.2 Kennzeichnung des Produkts

Für Basiserzeugnisse aus gefloatetem Borosilicatglas besteht keine Kennzeichnungspflicht.

Anhang A (normativ)

Werkseigene Produktionskontrolle

A.1 Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle

A.1.1 Allgemeines

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss Verfahren, regelmäßige Kontrollen und Prüfungen und/oder Bewertungen sowie die Anwendung von Ergebnissen zur Überwachung der eingehenden Materialien oder Bauteile, der Produktionsanlage, des Herstellungsverfahrens und des Produkts einschließen.

A.1.2 Organisation

A.1.2.1 Verantwortung und Befugnis

Die Verantwortung, die Befugnisse und die Wechselbeziehungen aller Mitarbeiter, welche die Konformität beeinflussende Arbeiten leiten, ausführen und überprüfen, müssen festgelegt werden. Dies gilt insbesondere für Personen, die die Organisationsfreiheit und die Befugnis haben,

- a) Maßnahmen zur Vermeidung von fehlerhaften Produkten einzuleiten;
- b) alle Abweichungen des Produkts von der Konformität zu erkennen und aufzuzeichnen.

A.1.2.2 Beauftragter der Werks- bzw. Geschäftsleitung für die werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller muss einen Beauftragten der Werks- bzw. Geschäftsleitung benennen, der ungeachtet anderer Verantwortlichkeiten die ausdrückliche Befugnis hat und dafür verantwortlich ist, sicherzustellen, dass die Anforderungen dieses Dokuments umgesetzt und aufrechterhalten werden.

A.1.2.3 Überprüfung durch die Werks- bzw. Geschäftsleitung

Das System der Produktionskontrolle muss in geeigneten Zeitabständen von der Werks- bzw. Geschäftsleitung entsprechend dem dokumentierten Kontrollsystem des Herstellers überprüft werden, um eine kontinuierliche Eignung und Wirksamkeit sicherzustellen. Aufzeichnungen derartiger Überprüfungen müssen mindestens fünf Jahre aufbewahrt werden.

A.1.3 Kontrollsystem

A.1.3.1 Allgemeines

Der Hersteller muss ein dokumentiertes System einführen und aufrechterhalten, mit dem sichergestellt wird, dass das Produkt prEN 1748-1-1:2017 entspricht. Die nachfolgend angegebenen Anforderungen müssen erfüllt werden.

A.1.3.2 Personal

Der Hersteller muss qualifiziertes Personal für das Betreiben und die Überwachung aller Inspektions- und Produktionseinrichtungen einsetzen.