

DIN EN 14716

ICS 91.060.30

Einsprüche bis 2015-01-07
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 14716:2005-03

Entwurf

**Spanndecken –
Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung prEN 14716:2014**

Stretched ceilings –
Requirements and test methods;
German version prEN 14716:2014

Plafonds tendus –
Exigences et méthodes d'essai;
Version allemande prEN 14716:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-11-07 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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/stellungnahme 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 (Hausanschrift: 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 61 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14716:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 357 „Projekt-Komitee - Spanndecken“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-09-84 AA „Stoffe für Tapezierarbeiten (SpA zu CEN/TC 99) und Spanndecken (SpA zu CEN/TC 357)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Dieses Dokument ersetzt DIN EN 14716:2005-03.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14716:2005-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an die Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO);
- b) Neuaufnahme von AVCP-Regelungen;
- c) Überarbeitung des Anhangs ZA;
- d) Aufnahme von Produkteigenschaften;
- e) redaktionelle und technische Überarbeitung des gesamten Dokuments.

Spanndecken — Anforderungen und Prüfverfahren

Plafonds tendus — Exigences et méthodes d'essai

Stretched ceilings — Requirements and test methods

ICS:

Deskriptoren

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

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Produkteigenschaften	8
4.1 Eigenschaften, die für alle Spanndecken maßgebend sind	8
4.1.1 Brandverhalten.....	8
4.1.2 Gefährliche Stoffe	8
4.1.3 Sonstige gefährliche Stoffe	9
4.1.4 Wasserdampfdurchlässigkeit.....	11
4.1.5 Anfälligkeit gegenüber dem Wachstum von schädlichen Mikroorganismen	11
4.1.6 Dauerhaftigkeit.....	11
4.2 Andere Produkteigenschaften von Spanndecken aus Einschicht- oder Mehrschichtfolien	11
4.2.1 Materialeigenschaften	11
4.2.2 Eigenschaften der Spanndecke	12
4.3 Andere Produkteigenschaften von Spanndecken aus beschichteten Geweben und Geweben aus beschichteten Fasern oder Einzelfäden.....	12
4.3.1 Materialeigenschaften	12
4.3.2 Eigenschaften der Spanndecke	12
4.4 Bestimmungen für Befestigungssysteme (Leistenprofile und Verankerungsvorrichtungen)	12
4.4.1 Eignung für die Abnahme und das Wiederanbringen.....	12
4.4.2 Mechanische Festigkeit	12
5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren – Brandverhalten	13
5.1 Vorbereitung und Konditionierung der Proben.....	13
5.2 Entzündbarkeitsprüfung	13
5.3 SBI-Prüfung (en: „Single Burning Item“)	13
5.3.1 Einbau- und Befestigungsbedingungen.....	13
5.3.2 Erweiterte Anwendung der Ergebnisse.....	14
6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Typprüfung	14
6.2.1 Allgemeines	14
6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien	15
6.2.3 Prüfberichte	15
6.2.4 Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien.....	16
6.2.5 Ergebnisse der stufenweisen Feststellung des Produkttyps	16
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	17
6.3.1 Allgemeines	17
6.3.2 Anforderungen	18
6.3.3 Produktspezifische Anforderungen	20
6.3.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle	21
6.3.5 Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle	21
6.3.6 Vorgehensweise bei Änderungen	22
7 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung – Produktkennzeichnung.....	22
Anhang A (normativ) SBI-Prüfung	23

Anhang B (normativ) Bestimmung der flächenbezogenen Masse und der Dicke der Folien	27
B.1 Bestimmung der flächenbezogenen Masse.....	27
B.1.1 Apparatur	27
B.1.2 Probekörper	27
B.1.3 Konditionierung	27
B.1.4 Durchführung.....	27
B.1.5 Auswertung	27
B.2 Bestimmung der Dicke.....	28
B.2.1 Apparatur	28
B.2.2 Konditionierung	28
B.2.3 Durchführung.....	28
B.2.4 Auswertung	28
B.3 Prüfbericht	28
Anhang C (normativ) Bestimmung der Maßbeständigkeit nach Feuchteeinwirkung	29
C.1 Anwendungsbereich	29
C.2 Kurzbeschreibung	29
C.3 Geräte und Reagenzien.....	29
C.3.1 Einfassung (siehe Bild C.1)	29
C.3.2 Prüflösung	29
C.4 Probenvorbereitung	30
C.4.1 Allgemeines	30
C.4.2 Spanndecke	30
C.4.3 Zusatzmaterialien	30
C.5 Durchführung.....	30
C.6 Angabe der Ergebnisse	30
C.7 Prüfbericht	31
Anhang D (normativ) Bestimmung der Betriebsbeanspruchung.....	32
D.1 Bestimmung der Bruchdehnung	32
D.1.1 Probenvorbereitung	32
D.1.2 Durchführung.....	34
D.2 Berechnung des Dehnungskoeffizienten in der Länge und in der Breite einer Probe einschichtiger und mehrschichtiger Folie (siehe Bild D.2).....	34
D.2.1 Definition	34
D.2.2 Schematische Darstellung der Berechnung.....	36
D.2.3 Berechnung der Schrumpfung l_0 (R_{v1} %) während der Dehnung von L_0	37
D.2.4 Berechnung der Schrumpfung L_0 (R_{vL} %) während der Dehnung von l_0	38
D.2.5 Berechnung des resultierenden Dehnungskoeffizienten der Folie in der Länge und in der Breite.....	39
D.3 Zahlenbeispiel.....	39
D.3.1 Voraussetzung	39
D.3.2 Berechnung von l_0 und L_0	39
D.3.3 Berechnung von A_1 % und A_L %	40
D.3.4 Berechnung des Schrumpfkoeffizienten R_{v1} % von l_0 nach der Poissonschen Zahl	40
D.3.5 Berechnung der durch die Poissonsche Zahl reduzierten Breite l'	40
D.3.6 Berechnung des resultierenden Dehnungskoeffizienten in der Breite: A_{1R} %	41
D.3.7 Berechnung des Schrumpfkoeffizienten R_{v1} % von L_0 nach der Poissonschen Zahl.....	41
D.3.8 Berechnung der durch die Poissonsche Zahl reduzierten Breite l'	41
D.3.9 Berechnung des Dehnungskoeffizienten in der Länge und in der Breite der Probe	41
D.4 Bestimmung der Betriebsbeanspruchung (Beanspruchung nach Montage)	42
Anhang E (normativ) Bestimmung der Maßänderungen nach Wärmeeinwirkung (Kaolinbettverfahren)	43
E.1 Kurzbeschreibung	43
E.2 Apparatur	43
E.3 Probekörper	43
E.3.1 Form und Maße.....	43
E.3.2 Probekörpernahme.....	43

E.4	Durchführung	44
E.4.1	Prüftemperatur	44
E.4.2	Prüfung	44
E.5	Angabe der Ergebnisse	44
E.6	Prüfbericht	45
Anhang F (normativ) Erweiterte Anwendungsregeln innerhalb einer Produktgruppe für		
	Prüfungen des Brandverhalten	46
F.1	Probenahme	46
F.2	Produktparameter, die einen Einfluss auf das Brandverhalten von Spanndecken haben	46
F.3	Prüfungen, die nach EN ISO 11925-2 durchgeführt wurden und die für eine erweiterte Anwendung vorgesehen sind	46
F.3.1	Bei Änderung der Farbe	46
F.3.2	Bei Änderung der Masse je Quadratmeter	46
F.3.3	Bei Änderung der Masse je Quadratmeter und der Farbe	47
F.4	Prüfungen, die nach EN 13823 durchgeführt wurden und die für eine erweiterte Anwendung vorgesehen sind	47
F.4.1	Bei Änderung der Farbe	47
F.4.2	Bei Änderung der Masse je Quadratmeter	47
F.4.3	Bei Änderung der Masse je Quadratmeter und der Farbe	48
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen		
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	49
ZA.2	Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von Spanndecken	50
ZA.2.1	System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme)	50
ZA.2.2	Leistungserklärung (DoP)	53
ZA.3	CE-Kennzeichnung und Etikettierung	56

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14716:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 357 „Spanndecken“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 14716:2004 ersetzen.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Kenndaten, Anforderungen und Prüfverfahren für Spanndecken für Innenverkleidungen von Decken fest, die aus einer bzw. mehreren Schichten Folie, beschichtetem Gewebe bzw. Gewebe aus beschichteten Fasern (Garnen) oder beschichteten Einzelfäden (Monofilament) und einem Befestigungssystem zusammengesetzt sind.

Des Weiteren werden die Verfahren zur Konformitätsbewertung der Spanndecken festgelegt.

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 71-3, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 3: Migration bestimmter Elemente*

EN 1875-3, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Weiterreißfestigkeit Teil 3: Verfahren mit trapezförmigen Probekörpern*

EN 12149, *Wandbekleidungen in Rollen — Bestimmung der Migration von Schwermetallen und bestimmten anderen extrahierbaren Elementen, des Gehaltes an Vinylchlorid-Monomer sowie der Formaldehydabgabe*

EN 12280-1, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Beschleunigte Alterungsprüfungen — Teil 1: Alterung in der Wärme*

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

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 13823, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen*

EN ISO 105-B02, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil B02: Farbechtheit gegen künstliches Licht: Xenonbogenlicht (ISO 105-B02:2013)*

EN ISO 527-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:2012)*

EN ISO 527-3, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln (ISO 527-3:1995)*

EN ISO 846, *Kunststoffe — Bestimmung der Einwirkung von Mikroorganismen auf Kunststoffe (ISO 846:1997)*

EN ISO 1182, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Nichtbrennbarkeitsprüfung (ISO 1182:2010)*

EN ISO 1421, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Zugfestigkeit und der Bruchdehnung (ISO 1421:1998)*

EN ISO 1716, *Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten — Bestimmung der Verbrennungswärme (des Brennwertes) (ISO 1716:2010)*

EN ISO 2286-2, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Rollencharakteristik — Teil 2: Bestimmung der flächenbezogenen Gesamtmasse, der flächenbezogenen Masse der Beschichtung und der flächenbezogenen Masse des Trägers (ISO 2286-2:1998)*

EN ISO 2286-3, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Rollencharakteristik — Teil 3: Bestimmung der Dicke (ISO 2286-3:1998)*

EN ISO 9001, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen (ISO 9001:2008)*

EN ISO 11925-2, *Prüfungen zum Brandverhalten — Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung — Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2:2010)*

ISO 2528:1995, *Sheet materials — Determination of water vapour transmission rate — Gravimetric (dish) method*

CEN/TS 16516, *Bauprodukte — Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen — Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Spanndecke

Deckenbekleidung, bestehend aus einer zusammenhängenden Fläche aus einer Bahn oder mehreren zusammengesetzten Bahnen, die an ihren Rändern durch ein Befestigungssystem unter Spannung gehalten werden soll. Diese Spanndecke muss ohne die Notwendigkeit einer Änderung abgenommen und wieder angebracht werden können. Das Befestigungssystem wird getrennt verkauft.

Diese Bahnen bestehen aus einzelnen oder mehreren Schichten Folie, beschichtetem Gewebe bzw. Gewebe aus beschichteten Fasern oder Einzelfäden. Spanndecken sind mit Löchern versehen oder nicht.

Anmerkung 1 zum Begriff: Es kann notwendig sein, die Spanndecke abzunehmen und wieder anzubringen, um Zugang zum Zwischenraum zu erhalten, z. B. für die Instandhaltung, Reparatur oder Installation von neuen Geräten usw.

3.2

Produktfamilie

Gesamtreihe von Produkten innerhalb bestimmter Schwankungsgrenzwerte (Festlegung durch den Hersteller oder eine technische Norm) der Produktparameter und, falls zutreffend, der Endanwendungsparameter, für die die festgelegten Eigenschaften unverändert bleiben (nicht schlechter werden).

Dies bedeutet, dass die für irgendein Produkt innerhalb der Familie erhaltenen Prüfergebnisse für alle anderen Produkte dieser Familie gelten.

3.3

Leistenprofil

Bauteil, das über den Deckenumfang angebracht ist, um die Spanndecke gespannt zu halten

3.4

Verankerungsvorrichtung

Verbindungsstück zwischen Spanndecke und Leistenprofil

4 Produkteigenschaften

4.1 Eigenschaften, die für alle Spanndecken maßgebend sind

4.1.1 Brandverhalten

Es wird vom Hersteller gefordert, eine Erklärung zum Brandverhalten (z. B. wenn die Decke gesetzlichen Anforderungen unterliegt) abzugeben. Die Spanndecke muss bei Prüfung nach Abschnitt 5 entsprechend den Anforderungen von EN 13501-1 eingestuft werden. Die ermittelte Klasse muss angegeben werden.

Fällt die Entscheidung, ein Erzeugnis als Produkt der Klasse F auf den Markt zu bringen, wird für dieses Produkt keine Prüfung verlangt.

4.1.2 Gefährliche Stoffe

4.1.2.1 Leichtflüchtige organische Verbindungen (en: very volatile organic compounds, VVOC), wie in CEN/TS 16516 festgelegt

Die Spanndecken müssen nach CEN/TS 16516 geprüft werden.

Wird keine diese Elemente enthaltende Substanz während der Herstellung der Folien bzw. Gewebe zugesetzt und wenn der Lieferant der Rohprodukte bescheinigt, dass diese frei von diesen Elementen sind, ist die Prüfung nicht notwendig.

- Acetaldehyd;
- Aceton;
- Aldehyde;
- Aliphatische Kohlenwasserstoffe;
- Aliphatische Alkohole;
- Amine;
- Ester;
- Formaldehyd.

4.1.2.2 Flüchtige organische Verbindungen (en: volatile organic compounds, VOC), wie in CEN/TS 16516 festgelegt

Die Spanndecken müssen nach CEN/TS 16516 geprüft werden.

Wird keine diese Elemente enthaltende Substanz während der Herstellung der Folien bzw. Gewebe zugesetzt und wenn der Lieferant der Rohprodukte bescheinigt, dass diese frei von diesen Elementen sind, ist die Prüfung nicht notwendig.

- Benzol;
- Styrol;
- flüchtige organische Verbindungen.

4.1.2.3 Schwerflüchtige organische Verbindungen (en: semi-volatile organic compounds, SVOC), wie in CEN/TS 16516 festgelegt

Die Spanndecken müssen nach CEN/TS 16516 geprüft werden.

Wird keine diese Elemente enthaltende Substanz während der Herstellung der Folien bzw. Gewebe zugesetzt und wenn der Lieferant der Rohprodukte bescheinigt, dass diese frei von diesen Elementen sind, ist die Prüfung nicht notwendig.

— Dibutylphthalat.

4.1.2.4 Organische Verbindungen im Zusammenhang mit partikulärem Material (partikuläres organisches Material, POM) und schwerflüchtigen organischen Verbindungen, die Inhaltsrichtlinien unterliegen

Die Spanndecken müssen nach EN 12149 oder CEN/TC 351xxx geprüft werden.

Wird keine diese Elemente enthaltende Substanz während der Herstellung der Folien bzw. Gewebe zugesetzt und wenn der Lieferant der Rohprodukte bescheinigt, dass diese frei von diesen Elementen sind, ist die Prüfung nicht notwendig.

- polybromierte Diphenylether: handelsübliches Pentabromdiphenylether;
- polybromierte Diphenylether: handelsübliches Octabromdiphenylether;
- polybromierte Diphenylether: Decabromdiphenylether;
- Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP).

4.1.2.5 Anorganische Stoffe

Die Spanndecken müssen nach EN 12149 oder CEN/TC 351xxx geprüft werden.

Die Prüfung ist nicht notwendig, wenn während der Herstellung keine Ammoniak-Verbindungen beigemischt werden und der Lieferant bescheinigt, dass die Rohstoffe keinen dieser Stoffe enthalten.

4.1.2.6 Metalle

Die Spanndecken müssen nach EN 12149 oder CEN/TC 351xxx geprüft werden.

Wird keine diese Elemente enthaltende Substanz während der Herstellung der Folien bzw. Gewebe zugesetzt und wenn der Lieferant der Rohprodukte bescheinigt, dass diese frei von diesen Elementen sind, ist die Prüfung nicht notwendig.

- Kadmium und seine Verbindungen;
- Blei.

4.1.3 Sonstige gefährliche Stoffe

4.1.3.1 Allgemeines

Nationale Vorschriften zu gefährlichen Stoffen, die nicht in dieser Norm behandelt werden, 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/enterprise/construction/cpd-ds/>.

4.1.3.2 Schwermetalle und andere Elemente

4.1.3.2.1 Anforderungen

Die Migration von Schwermetallen und anderen Elementen in mg/kg Spanndecke darf die in Tabelle 1 angegebenen Werte (nach der in 4.3.1.1.1 festgelegten Korrektur) nicht überschreiten, wenn die Messung entsprechend der Prüfung A in EN 12149 erfolgte.

Wird keine diese Elemente enthaltende Substanz während der Herstellung der Folien bzw. Gewebe zugesetzt und wenn der Lieferant der Rohprodukte bescheinigt, dass diese frei von diesen Elementen sind, ist die Prüfung nicht notwendig.

4.1.3.2.2 Auswertung der Ergebnisse

Die bei den Prüfungen nach EN 12149 erhaltenen Analysenergebnisse müssen durch Subtraktion der in Tabelle 2 angegebenen analytischen Korrekturfaktoren korrigiert werden, um ein korrigiertes Analysenergebnis zu erhalten.

Die Spanndecke entspricht den Anforderungen dieser Europäischen Norm, wenn das korrigierte Analysenergebnis kleiner oder gleich den in Tabelle 1 angegebenen Grenzwerten ist.

ANMERKUNG 1 Aufgrund der Zuverlässigkeit der in EN 12149 angewendeten Verfahren ist es notwendig, korrigierte Analysenergebnisse zu verwenden, um die Ergebnisse der Ringversuche zu berücksichtigen (siehe EN 71-3, Anhang D).

BEISPIEL Analysenergebnis für Blei: 120 mg/kg.

Entsprechende analytische Korrektur in Tabelle 2: 30 %.

Korrigiertes Analysenergebnis = $120 - (120 \times 30)/100 = 120 - 36 = 84$ mg/kg. Dieses Ergebnis wird als die Anforderungen dieser Norm erfüllend (Blei: 90 mg/kg) angesehen.

ANMERKUNG 2 Die in EN 12149 angewendeten Messverfahren sind direkt aus EN 71-3, die die Sicherheit von Spielzeug behandelt, abgeleitet. EN 71-3, Anhang D, insbesondere D.4 „Statistische Unsicherheit des Prüfverfahrens und Interpretation der Ergebnisse“ rechtfertigt die Einführung eines Korrekturfaktors.

Tabelle 1 — Höchstzulässige Migration von Schwermetallen und anderen Elementen

Schwermetall oder anderes Element	Symbol	Migrationshöchstwerte in mg/kg Spanndecke
Antimon	Sb	60
Barium	Ba	500
Selen	Se	165

Tabelle 2 — Analytischer Korrekturfaktor

Element	Sb	Ba	Se
Analytischer Korrekturfaktor (in Prozent)	60	30	60

4.1.3.3 Vinylchloridmonomer

Der Höchstgehalt an Vinylchloridmonomer muss bei der Messung nach EN 12149, Prüfung B weniger als 10 mg/kg betragen.

Die Prüfung ist nicht notwendig, wenn während der Herstellung kein Vinylchlorid bzw. keine Produkte, die Vinylchlorid enthalten, beigemischt werden und der Lieferant bescheinigt, dass die Rohstoffe weniger als 10 mg/kg Vinylchloridmonomer enthalten.

4.1.4 Wasserdampfdurchlässigkeit

Spanndecken, die als Dampfsperren verwendet werden, müssen in der Form von Einschicht- bzw. Mehrschichtfolien und vollbeschichtetem Gewebe eine Wasserdampfdurchlässigkeit von $< 50 \text{ g/m}^2/24 \text{ h}$ (gemessen in Übereinstimmung mit den Bedingungen des Verfahrens B nach ISO 2528) aufweisen.

4.1.5 Anfälligkeit gegenüber dem Wachstum von schädlichen Mikroorganismen

Die Spanndecken müssen nach EN ISO 846, Verfahren A geprüft und die Ergebnisse müssen angegeben werden.

4.1.6 Dauerhaftigkeit

Falls erforderlich, muss die Dauerhaftigkeit indirekt durch Bewerten der folgenden Eigenschaften überprüft werden:

- Zugfestigkeit;
- Reißfestigkeit;
- Maßbeständigkeit bei Feuchteeinwirkung;
- Wärmeschrumpfung;

in Übereinstimmung mit Tabelle 3 und Tabelle 4 dieser Norm, und

- dem Montage-Widerstand;

in Übereinstimmung mit 4.2.2 und 4.3.2.

4.2 Andere Produkteigenschaften von Spanndecken aus Einschicht- oder Mehrschichtfolien

4.2.1 Materialeigenschaften

Die in diesem Dokument beschriebenen Spanndecken aus einschichtigen und mehrschichtigen Folien müssen den in Tabelle 3 gestellten Anforderungen bei den angegebenen Prüfungen genügen.

Tabelle 3 — Materialeigenschaften

Eigenschaften	Einheiten	Anforderungen	Prüfverfahren
Flächenbezogene Masse	%	Nennwert ± 10	Anhang B
Dicke	%	Nennwert ± 10	EN ISO 2286-3, mit einem Druck von 2 kPa
Farbechtheit gegen Licht	—	≥ 6	EN ISO 105-B02
Maßbeständigkeit nach Feuchteeinwirkung ^a	%	≤ 1 in jede Richtung	Anhang C
Wärmeschrumpfung	%	$\leq 4,5$ in jede Richtung	Anhang E
Bruchfestigkeit	N/mm ²	längs ≥ 12 quer ≥ 10	EN ISO 527-3, mit einer Probe vom Typ 2
Bruchdehnung	%	längs ≥ 140 quer ≥ 150	

^a Die Prüfung kann in Abhängigkeit von der endgültigen Nutzung der Decke erfolgen (z. B. in chlorhaltiger Atmosphäre).

4.2.2 Eigenschaften der Spanndecke

Bei Prüfung nach Anhang D muss der Montage-Widerstand größer oder gleich der 2fachen Betriebsbeanspruchung sein, ausgedrückt in daN.

4.3 Andere Produkteigenschaften von Spanndecken aus beschichteten Geweben und Geweben aus beschichteten Fasern oder Einzelfäden

4.3.1 Materialeigenschaften

Die in diesem Dokument beschriebenen Spanndecken aus beschichtetem Gewebe bzw. aus Gewebe von beschichteten Fasern oder beschichteten Einzelfäden müssen den in Tabelle 4 festgelegten Anforderungen bei Durchführung der angegebenen Prüfungen entsprechen.

Tabelle 4 — Materialeigenschaften

Eigenschaften	Einheiten	Anforderungen		Prüfverfahren
		Gewebe mit flächenbezogener Masse $> 350\text{g/m}^2$	Gewebe mit flächenbezogener Masse $\leq 350\text{g/m}^2$	
Flächenbezogene Masse	%	Nennwert ± 10		EN ISO 2286-2
Farbechtheit gegen Licht	—	≥ 6		EN ISO 105-B02
Maßbeständigkeit nach Feuchteeinwirkung ^a	%	≤ 1 in jede Richtung		Anhang C
Maßbeständigkeit nach Wärmeeinwirkung	%	< 1 in jede Richtung	$< 10\text{ °C}$ bis 60 °C	EN 12280-1 (30 min)
Zugfestigkeit	daN/5 cm	> 50	> 10	EN ISO 1421
Reißfestigkeit	daN	> 10	> 3	EN 1875-3
^a Die Prüfung kann in Abhängigkeit von der endgültigen Nutzung der Decke erfolgen (z. B. in chlorhaltiger Atmosphäre).				

4.3.2 Eigenschaften der Spanndecke

Bei Prüfung nach EN ISO 1421 muss der Montage-Widerstand

- bei Gewebe mit einer flächenbezogenen Masse von $> 350\text{ g/m}^2 > 20\text{ daN/5 cm}$ betragen, und
- bei Gewebe mit einer flächenbezogenen Masse von $\leq 350\text{ g/m}^2 > 8\text{ daN/5 cm}$ betragen.

4.4 Bestimmungen für Befestigungssysteme (Leistenprofile und Verankerungsvorrichtungen)

4.4.1 Eignung für die Abnahme und das Wiederanbringen

Das Befestigungssystem muss die vollständige Abnahme und das Wiederanbringen der Spanndecke so oft wie erforderlich, je nach Stand der Technik, ohne Schäden zulassen.

4.4.2 Mechanische Festigkeit

Die Spanndecke und das zugehörige Befestigungssystem müssen mindestens eine äquivalente Festigkeit wie die in 4.2.2 und 4.3.2 festgelegte Festigkeit der Gesamtheit aufweisen.

5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren – Brandverhalten

5.1 Vorbereitung und Konditionierung der Proben

Die Proben müssen vor der Prüfung entsprechend den Vorgaben in EN 13238 vorbereitet werden.

5.2 Entzündbarkeitsprüfung

Die Entzündbarkeitsprüfung muss nach EN ISO 11925-2 durchgeführt werden.

Die Flamme muss auf der Oberfläche der Probe angesetzt werden, wobei die Probe am Probenträger durch in die Oberfläche des U-Rahmens eingelassene kleine Nägel (Drahtstifte) festgehalten wird.

5.3 SBI-Prüfung (en: „Single Burning Item“)

5.3.1 Einbau- und Befestigungsbedingungen

Die Prüfung des Brandverhaltens ist nach EN 13823 durchzuführen.

Die Spanndecken müssen in senkrechter Lage im Probenträgerwagen für den SBI geprüft werden, der aus einem kleinen Flügel mit den Maßen $(550 \pm 5) \text{ mm} \times (1\,500 \pm 5) \text{ mm}$ und einem großen Flügel von $(1\,000 \pm 5) \text{ mm} \times (1\,500 \pm 5) \text{ mm}$ besteht.

- a) Im Fall von Einzel- und Mehrschichtfolien besteht der kleine Flügel aus einem $850 \text{ mm} \times 1\,800 \text{ mm}$ großen Folienstück und der große Flügel aus einem Stück von $1\,300 \text{ mm} \times 1\,800 \text{ mm}$. Die Folie wird in Querrichtung über eine Platte aus Calciumsilikat mit einer nach EN ISO 527-3 bestimmten Zugkraft von 30 daN/m gespannt.

Bei der Montage ist ein Luftspalt von 40 mm (oder weniger) zwischen Spanndecke und Untergrund zu lassen. Dieser Luftspalt wird durch einen Calciumsilikatrahmen mit entsprechender Dicke erhalten, der über den Umfang des kleinen und des großen Flügels auf der Trägerplatte befestigt wird.

Die Endanordnung kann erhalten werden, indem die Spanndecke auf der Rückseite des Trägermaterials mit einer Aluminiumschiene und einem PVC-Ring befestigt wird. Es muss eine angemessene Zugkraft angelegt werden, damit die gesamte Untersuchungsfläche eine ausreichende Ebenheit und keine Falte aufweist (siehe Anhang A, Bild A.1).

- b) Bei beschichtetem Gewebe bzw. Gewebe aus beschichteten Fasern oder Einzelfäden muss die Probe eine Fläche von $1\,500 \text{ mm} \times 1\,500 \text{ mm}$ haben. Die Probe wird an einem Metallrahmen befestigt (siehe Anhang A, Bilder A.2, A.3 und A.4). Dieser Rahmen besteht aus zusammengesetzten Rohren aus nichtrostendem Stahl mit rechteckigem Querschnitt, die zwei senkrechte Flügel, einen kleinen und einen großen Flügel, bilden.

Die Probe wird an den peripheren Teilen des Rahmens mittels Stahlstiften befestigt. Vor der Prüfung muss die Probe angemessen gespannt und eben sein, so dass nicht mehr als 30% der Gesamtfläche einen Versatz von mehr als 10 mm gegenüber der koplanaren senkrechten Ebene auf der Rückseite des U-Profils aufweist.

Der Rahmen wird anschließend gegen das U-Profil auf den Probenträgerwagen gestellt. Der praktischen Anwendung entsprechend, wird die Prüfung mit einem 80 mm (oder weniger) breiten, belüfteten Hohlraum hinter der Probe nach EN 13823 durchgeführt.

Zwei Platten aus Calciumsilikat, die einen kleinen Flügel von $(580 \pm 5) \text{ mm} \times (1\,500 \pm 5) \text{ mm}$ und einen großen Flügel von $(1\,080 \pm 5) \text{ mm} \times (1\,500 \pm 5) \text{ mm}$ bilden, werden in einem Abstand von 80 mm von der Probe installiert. Die Seiten mit dem größten Abstand zur Ecke und der Hohlraum hinter jedem Flügel müssen offen gelassen werden.

5.3.2 Erweiterte Anwendung der Ergebnisse

Die in 5.3.1 erhaltene Einstufung in die Brandverhaltensklasse gilt für alle Maße des Luftspalts. Falls ein größeres Luftspaltmaß geprüft wird, gilt die Brandverhaltensklasse für das gleiche oder größere geprüfte Luftspaltmaß.

6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP

6.1 Allgemeines

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

- Feststellung des Produkttyps auf der Grundlage einer Typprüfung;
- durch eine werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller einschließlich Bewertung des Produkts.

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.

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 strenger Prüfverfahrens sowie unter dem gleichen AVCP-System am gleichen Produkt bzw. an Produkten ähnlicher Konstruktion, Bauweise und Funktionalität so erfolgten, dass die Ergebnisse für das betreffende Produkt gültig sind.

ANMERKUNG 1 „Das gleiche AVCP-System“ bedeutet, dass die Prüfung(en) durch einen unabhängigen Dritten, unter der Verantwortung einer notifizierten Produktzertifizierungsstelle durchgeführt wurde(n).

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 (siehe Anhang F).

ANMERKUNG 2 Produkte können für unterschiedliche Merkmale unterschiedlichen Familien zugeordnet werden.

ANMERKUNG 3 Zur Auswahl einer geeigneten repräsentativen Probe wird auf die Normen, in denen die Bewertungsverfahren festgelegt sind, verwiesen.

Zusätzlich ist eine Feststellung des Produkttyps für alle in der Norm behandelten Merkmale, deren Leistung vom Hersteller erklärt wird, durchzuführen:

- zu Beginn der Produktion einer neuen oder modifizierten Spanndecke (es sei denn, das Produkt gehört zur selben Familie), oder
- bei Einführung eines neuen oder modifizierten Herstellungsverfahrens (sofern dieses einen Einfluss auf die angegebenen Merkmale haben kann); oder

die Festlegung ist für das(die) betreffende(n) Merkmal(e) zu wiederholen, wenn sich Änderungen bei der Konstruktion der Spanndecken, bei den Ausgangsstoffen, beim Zulieferer der Komponenten oder im Herstellungsverfahren (abhängig von der Definition einer Familie) ergeben, die sich wesentlich auf ein oder mehrere Merkmale auswirken würden.

Bei Verwendung von Komponenten, deren Merkmale bereits durch den Hersteller der Komponenten auf der Grundlage von in anderen Produktnormen angegebenen Bewertungsverfahren bestimmt wurden, brauchen diese Merkmale nicht erneut bewertet zu werden. Die Spezifikationen der betreffenden Komponenten sind zu dokumentieren.

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 Spanndecken jedoch nicht von der Verantwortung, sicherzustellen, dass die Spanndecken insgesamt korrekt hergestellt werden und dass ihre Bestandteile die erklärten Leistungskennwerte aufweisen.

6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien

Die Anzahl der Proben der zu prüfenden/bewertenden Spanndecken muss Tabelle 5 entsprechen.

Tabelle 5 — Anzahl der zu prüfenden Proben und Konformitätskriterien

Merkmal	Anforderung	Bewertungs- verfahren	Anzahl der Proben	Konformitätskriterien
Brandverhalten	4.1	EN 13823 EN ISO 1716 EN ISO 1182 EN ISO 11925-2		Siehe Klassifizierung in EN 13501-1
Gefährliche Stoffe	4.2	CEN/TS 16516 EN 12149 CEN/TC 351xxx	1 Probe mit einer Länge von 30 m und einer Mindestbreite von 1,30 m	4.2
Sonstige gefährliche Stoffe	4.3	EN 12149		
– Schwermetalle				4.3.1, Tabelle 1
– Vinylchlorid- monomer				< 10 mg/kg
Wasserdampf- durchlässigkeit	4.4	ISO 2528		< 50 g/m²/24 h
Anfälligkeit gegenüber dem Wachstum von schädlichen Mikroorganismen	4.5	EN ISO 846		4.5
Andere, in den Tabellen 3 und 4 festgelegte Eigenschaften	Siehe Tabellen 3 und 4			Tabellen 3 und 4

6.2.3 Prüfberichte

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

6.2.4 Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien

Ein Hersteller darf von anderen erzielte Ergebnisse der Feststellung des Produkttyps (z. B. von einem anderen Hersteller, als gemeinsame Dienstleistung für Hersteller oder von einem Produktentwickler erzielte Ergebnisse) verwenden, um seine Leistungserklärung für ein nach dem gleichen Entwurf (z. B. Maße) und mit den gleichen Ausgangsstoffen, Bestandteilen und Fertigungsverfahren hergestelltes Produkt zu belegen, vorausgesetzt, dass

- bekannt ist, dass die Ergebnisse auch für Produkte mit den gleichen, für die Produktleistung relevanten Wesentlichen Merkmalen gültig sind;
- zusätzlich zu den Informationen, die für die Bestätigung, dass das Produkt die gleiche Leistung in Bezug auf bestimmte Wesentliche Merkmale aufweist, unverzichtbar sind, die andere Partei, die die Feststellung des Produkttyps durchgeführt hat oder hat durchführen lassen, der Übermittlung der Ergebnisse und des Prüfberichts an den Hersteller zum Zwecke der Feststellung dessen Produkttyps sowie von Informationen zu den Fertigungseinrichtungen und zum Produktionskontrollverfahren, die bei der werkseigenen Produktionskontrolle berücksichtigt werden können, ausdrücklich zugestimmt hat¹⁾;
- 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
 - stellt sicher, dass das Produkt die gleichen für die Leistung relevanten Merkmale hat wie das Produkt, das Gegenstand der Feststellung des Produkttyps war, und dass die Fertigungseinrichtungen und das Produktionskontrollverfahren sich nicht wesentlich von denen unterscheiden, die für das Produkt, das Gegenstand der Feststellung des Produkttyps war, verwendet wurden;
 - bewahrt eine Kopie des Berichts zur Feststellung des Produkttyps auf; der Bericht muss auch die Informationen enthalten, die für den Nachweis, dass das Produkt nach demselben Entwurf und mit den gleichen Ausgangsstoffen, Bestandteilen und Fertigungsverfahren hergestellt worden ist, erforderlich sind.

6.2.5 Ergebnisse der stufenweisen Feststellung des Produkttyps

Bei einigen Bauprodukten gibt es Unternehmen (oft als „Systemvertreiber“ bezeichnet), die auf der Grundlage einer Vereinbarung²⁾ einige oder alle Bauteile (z. B. für Fenster: Profile, Dichtungen)³⁾ an ein weiteres Unternehmen liefern bzw. deren Lieferung sicherstellen; dieses weitere Unternehmen (im Folgenden als „Montageunternehmen“ bezeichnet) stellt dann das Endprodukt in seinem Betrieb her.

Vorausgesetzt, dass die Tätigkeiten, auf denen der Systemvertreiber in rechtlicher Hinsicht sein Unternehmen gegründet hat, die Herstellung bzw. den Zusammenbau von Produkten sowie den zusammengebauten Produkten einschließen, darf der Systemvertreiber die Verantwortung für die Feststellung des Produkttyps hinsichtlich eines Wesentlichen Merkmals 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 Feststellung des Produkttyps unterziehen und anschließend den Bericht über diese Feststellung dem Montageunternehmen, d. h. dem eigentlichen Hersteller des in Verkehr gebrachten Produkts, zur Verfügung stellen.

1) Eine solche Vereinbarung kann durch Lizenz, Vertrag oder jede andere Art schriftlicher Übereinkunft geschlossen werden.

2) Dies kann z. B. ein Vertrag, eine Lizenz oder eine beliebige andere Art schriftlicher Vereinbarung sein, der/die auch die Verantwortlichkeit und die Haftung des Bauteilherstellers (des Systemvertreibers) auf der einen Seite und des Unternehmens, das das Endprodukt zusammenbaut, auf der anderen Seite eindeutig regeln sollte.

3) Diese Unternehmen können Bauteile herstellen; dies ist aber nicht erforderlich.

Um einer solchen Situation Rechnung zu tragen, könnte das Konzept der stufenweisen Feststellung des Produkttyps in der technischen Spezifikation berücksichtigt werden, vorausgesetzt, dass für die Merkmale, um die es sich handelt, entweder eine notifizierte Produktzertifizierungsstelle oder eine notifizierte Prüfstelle eingeschaltet wird, wie unten dargestellt.

Der Bericht über die Feststellung des Produkttyps, den der Systemvertreiber für die von einer notifizierten Stelle durchgeführten Prüfungen erhalten hat und der dem Montageunternehmen zur Verfügung gestellt wird, kann zum Zwecke der geregelten Kennzeichnung verwendet werden, ohne dass das Montageunternehmen erneut eine notifizierte Stelle einschalten muss, um eine Feststellung 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 (Bauteilen mit den gleichen Eigenschaften) in gleicher Weise verwendet wird, wie bei dem Produkt, für das der Systemvertreiber einen Bericht über die Feststellung 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 Endprodukt einer Feststellung des Produkttyps unterziehen;
- der Systemvertreiber dem Hersteller die Anweisungen für die Herstellung/den Zusammenbau des Produkts und die Einbauanleitung übermittelt hat;
- 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 Feststellung 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 Feststellung des Produkttyps erhalten hat (das Montageunternehmen muss eine Kopie des Berichts des Systemvertreibers über die Feststellung 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 Leistungsmerkmalen – 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 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.