

Januar 2019

ICS 79.080; 83.080.01; 83.140.99

Vorgesehen als Ersatz für EN 15534-5:2014

Deutsche Fassung

Verbundwerkstoffe aus cellulosehaltigen Materialien und  
Thermoplasten (üblicherweise Holz-Polymer-Werkstoffe  
(WPC) oder Naturfaserverbundwerkstoffe (NFC) genannt) -  
Teil 5: Anforderungen an Profile und Formteile für  
Wandbekleidungen

Composites made from cellulose-based materials and  
thermoplastics (usually called wood-polymer  
composites (WPC) or natural fibre composites (NFC)) -  
Part 5: Specifications for cladding profiles and tiles

Composites à base de matières cellulosiques et de  
thermoplastiques (communément appelés composites  
bois-polymères (WPC) ou composites fibres d'origine  
naturelle (NFC)) - Partie 5: Spécifications relatives aux  
lames et plaques pour bardage et lambris

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC-Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

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

**Warnvermerk** : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäischen Norm in Bezug genommen werden.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

# Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	6
4 Produkteigenschaften.....	6
4.1 Brandverhalten .....	6
4.2 Mechanische Eigenschaften.....	6
4.2.1 Biegezugfestigkeit .....	6
4.2.2 Biege-Elastizitätsmodul .....	6
4.2.3 Widerstandsfähigkeit von Befestigungen .....	6
4.2.4 Schlagfestigkeit .....	7
4.2.5 Schälfestigkeit (Profile mit laminiertes Folie).....	7
4.3 Dauerhaftigkeit .....	7
4.3.1 Beständigkeit gegen künstliche Bewitterung .....	7
4.3.2 Feuchtebeständigkeit.....	7
4.3.3 Quellung und Wasseraufnahme .....	7
4.4 Thermische Eigenschaften .....	8
4.4.1 Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient.....	8
4.4.2 Wärmeschrumpf (Profile) .....	8
4.4.3 Wärmehaufbau .....	8
4.5 Allgemeine Eigenschaften .....	8
4.6 Freisetzung gefährlicher Stoffe (Auswaschung) .....	8
5 Prüf-, Bewertungs- und Probenahmeverfahren.....	8
5.1 Brandverhalten .....	8
5.2 Mechanische Eigenschaften.....	8
5.2.1 Biegezugfestigkeit .....	8
5.2.2 Biege-Elastizitätsmodul .....	8
5.2.3 Widerstandsfähigkeit von Befestigungen .....	9
5.2.4 Beständigkeit gegen Schlagbeanspruchung durch Fallbolzen .....	9
5.2.5 Schälfestigkeit (Profile mit laminiertes Folie).....	9
5.3 Dauerhaftigkeit .....	9
5.3.1 Beständigkeit gegen künstliche Bewitterung .....	9
5.3.2 Feuchtebeständigkeit unter zyklischen Bedingungen.....	10
5.3.3 Quellung und Wasseraufnahme .....	10
5.4 Thermische Eigenschaften .....	10
5.4.1 Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient.....	10
5.4.2 Wärmeschrumpf (Profile) .....	10
5.4.3 Wärmehaufbau .....	10
5.5 Freisetzung gefährlicher Stoffe (Auswaschung) .....	10
6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP (en: <i>Assessment and Verification of the Constancy of Performance</i> ) .....	10
6.1 Allgemeines .....	10
6.2 Typprüfung .....	11
6.2.1 Allgemeines .....	11
6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien.....	11

prEN 15534-5 - Preview only Copy via ILLNAS e-Shop

6.2.3	Prüfberichte .....	12
6.2.4	Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien .....	13
6.2.5	Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps.....	13
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) .....	15
6.3.1	Allgemeines .....	15
6.3.2	Anforderungen .....	15
6.3.3	Produktspezifische Anforderungen .....	18
6.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle .....	19
6.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle (nur für Produkte unter AVCP-System 1+, 1 oder 2+) .....	20
6.3.6	Vorgehensweise bei Änderungen.....	20
6.3.7	Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden .....	20
7	Kennzeichnung und Etikettierung .....	21
Anhang A (normativ) Allgemeine Eigenschaften.....		22
A.1	Erscheinungsbild .....	22
A.2	Physikalische Eigenschaften .....	22
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 .....		23
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale .....	23
ZA.2	System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP, en: Assessment and Verification of Constancy of Performance).....	24
ZA.3	Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP).....	26
Literaturhinweise.....		28

## **Europäisches Vorwort**

Dieses Dokument (prEN 15534-5:2019) 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 15534-5:2014 ersetzen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben. Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Eigenschaften von Profilen und Formteilen für Wandbekleidungen, die aus cellulosehaltigen Materialien und Thermoplasten hergestellt sind, üblicherweise Holz-Polymer-Werkstoffe (WPC, en: wood-polymer composites) oder Naturfaserverbundwerkstoffe (NFC, en: natural fibre composites) genannt, für Anwendungen im Außenbereich fest.

Dieses Dokument gilt für extrudierte Profile sowie für Formteile, die durch andere Kunststoffverarbeitungsverfahren, z. B. Spritzguss, hergestellt wurden.

Es gilt nicht für Unterkonstruktionen, Profile für Deckleisten und Beschläge.

Dieses Dokument legt darüber hinaus Bewertungsverfahren sowie Vorschriften für die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) dieser Produkte fest und enthält Anforderungen an die Kennzeichnung.

Wiederverarbeitete und/oder wiederverwendete Werkstoffe können zur Herstellung von Erzeugnissen, die die Anforderungen dieses Teils von EN 15534 erfüllen, verwendet werden.

ANMERKUNG 1 WPC-Werkstoffe sind wiederverwendbare Werkstoffe, die in einem Werkstoffrückgewinnungsprozess aufbereitet werden können, um Rohstoffe einzusparen und gleichzeitig Emissionen von Schadstoffen in Luft, Wasser und in den Boden sowie deren Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu minimieren.

ANMERKUNG 2 EN 15347 enthält ein Schema zur Charakterisierung von Kunststoffabfällen und ISO 15270 gibt Anleitungen zur Verwertung von Kunststoffabfällen.

## 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 15534-1:2014+A1:2017, *Verbundwerkstoffe aus cellulosehaltigen Materialien und Thermoplasten (üblicherweise Holz-Polymer-Werkstoffe (WPC) oder Naturfaserverbundwerkstoffe (NFC) genannt) — Teil 1: Prüfverfahren zur Beschreibung von Compounds und Erzeugnissen*

EN 16472, *Kunststoffe — Verfahren zur künstlich beschleunigten Alterung bei Verwendung von Quecksilberdampflampen*

CEN/TS 16637-2:2014, *Bauprodukte — Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffe — Teil 2: Horizontale dynamische Oberflächenauslaugprüfung*

EN ISO 4892-2, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 2: Xenonbogenlampen (ISO 4892-2)*

EN ISO 4892-3:2016, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 3: UV-Leuchtstofflampen (ISO 4892-3:2016)*

### 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 15534-1:2014+A1:2017.

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>

### 4 Produkteigenschaften

#### 4.1 Brandverhalten

Wenn beabsichtigt ist, das Brandverhalten eines WPC/NFC-Profiles oder -Formteils anzugeben, muss dieses als Brandverhaltensklasse nach EN 13501-1 auf der Grundlage der Ergebnisse der relevanten Prüfung(en) für die relevante geltend gemachte Klasse nach 5.1 angegeben werden.

ANMERKUNG Das Brandverhalten gibt den Beitrag des Werkstoffs zum Verhalten des Bauprodukts im Brandfall an.

#### 4.2 Mechanische Eigenschaften

##### 4.2.1 Biegezugfestigkeit

Sofern angegeben muss die Biegezugfestigkeit eines WPC/NFC-Profiles oder -Formteils beurteilt werden durch:

- a) die Bestimmung der Durchbiegung unter einer Last von 250 N nach 5.2.1 und Angabe als „konform“, wenn der Mittelwert der Durchbiegung unter einer Last von  $250 \text{ N} \leq 5,0 \text{ mm}$  beträgt; und
- b) die Bestimmung der Biegefestigkeit nach 5.2.1 und angegeben als Wert der Biegefestigkeit, in Megapascal.

##### 4.2.2 Biege-Elastizitätsmodul

Sofern angegeben, muss der Elastizitätsmodul der Biegung eines WPC/NFC- Profils oder -Formteils nach 5.2.2 beurteilt und als Wert in Megapascal angegeben werden.

##### 4.2.3 Widerstandsfähigkeit von Befestigungen

Sofern angegeben, muss die Widerstandsfähigkeit von Befestigungen eines WPC/NFC- Profils oder - Formteils beurteilt werden durch:

- a) Bestimmung des Haltevermögens von Nägeln und Schrauben nach 5.2.3.1 und angegeben als Wert des Haltevermögens, in Newton je Quadratmillimeter; und
- b) Bestimmung des Durchzugwiderstands nach 5.2.3.2 und angegeben als Wert des Durchzugwiderstands, in Newton je Quadratmillimeter.