



# Qualitäts- und Prüfbestimmungen zur Produktionskontrolle von Terrassendecks aus Holz-Polymer-Werkstoffen

(Fassung: 01.10.2011)

## 1 Qualitätsgemeinschaft Holzwerkstoffe<sup>1</sup>

Die Qualitätsgemeinschaft Holzwerkstoffe e.V., Gießen vergibt das "Qualitätszeichen Holzwerkstoffe" an Produkte, die den Qualitätskriterien der Qualitätsgemeinschaft Holzwerkstoffe entsprechen. Die Produkte sind gesundheitlich unbedenklich und technisch sicher. Damit erhalten Industrie und Handel ein Instrument, das als Argument für gesundheits- und sicherheitsbewusste Verbraucher verwendet werden kann.

Die von der Qualitätsgemeinschaft Holzwerkstoffe festgelegten Qualitäts- und Prüfbestimmungen sind für deren Mitglieder verbindlich. Damit wird sichergestellt, dass die von der Qualitätsgemeinschaft Holzwerkstoffe hergestellten Produkte von guter Qualität, langlebig und sicher sind und dass diese Produkte die Gesundheit des Menschen und die Umwelt nicht gefährden.

Alle Qualitätsanforderungen werden durch unabhängige Prüflabore überprüft. Die für den jeweiligen Verwendungszweck erforderlichen materialtechnischen Voraussetzungen werden nach klar definierten Bedingungen intensiv überprüft und dokumentiert.

Nur Holzwerkstoffe, die alle Tests bestanden haben, erhalten das Qualitätszeichen Holzwerkstoffe.

## 2 Geltungsbereich

Die Qualitätsgemeinschaft vergibt an Hersteller von Deckingprofilen aus Holz-Polymer-Werkstoffen (CEN/TS 15534, Teile 1 – 3: 2006) das "Qualitätszeichen Holzwerkstoffe". Die Hersteller erfüllen nachweislich die folgenden Qualitätsanforderungen:

---

<sup>1</sup> Die Qualitätsgemeinschaft Holzwerkstoffe e.V. ist als europäische Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach dem Bauproduktengesetz für "Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen nach EN 13986" anerkannt (Notified Body, Kenn-Nr. 1344).

## 2.1 Deckingprofile aus Holz-Polymer-Werkstoffen

Für die Erlangung des Qualitätszeichens Holzwerkstoffe müssen folgende Eigenschaften nachgewiesen werden:

- a. Die ins Produkt eingearbeiteten Naturfasern müssen zu 100 % aus Holz bestehen, welches aus nachweislich nachhaltiger Forstwirtschaft stammt. Andere Naturfasern (z. B. Einjahrespflanzen) dürfen nicht Bestandteil des Produktes sein. Altholz (der Klassifikation A I – A IV gemäß "Altholzverordnung") darf nicht eingesetzt werden.
- b. Das ins Produkt eingearbeitete Polymer oder Polymergemisch muss zu 100 % aus frisch hergestelltem Kunststoff bestehen oder aus sortenreinem Kunststoff, der als Reststoff bei einer einmaligen industriellen Produktion angefallen ist. Umlaufmaterial, das aus der Holz-Polymer-Werkstoffproduktion direkt wieder in die Produktionslinie zurückgeführt wird, ist erlaubt.
- c. Die in Abschnitt 3 beschriebenen physikalischen Eigenschaften sind als Mindestwerte einzuhalten.

## 2.2 Nachweis der Rohmaterialeigenschaften

Die unter Abschnitt 2.1 a. und 2.1 b. genannten Eigenschaften müssen wie folgt im Rahmen der Fremdüberwachung (4.2) nachgewiesen werden:

- a. Es werden vom Produzenten Rundholz oder bereits Spansortimente eines Zulieferers eingesetzt. Dabei muss
  - der Nachweis des Forstamtes über die FSC- oder PEFC-Zertifizierung des Holzes erbracht oder
  - der Nachweis des Spanlieferanten über die FSC- oder PEFC-Zertifizierung des zerspannten Holzes erbracht werden.
- b. Zum Nachweis der Freiheit von "Recyclingkunststoffen" müssen der Überwachungsstelle die eingesetzten Rezepturbestandteile offen gelegt werden. Zudem muss ein Qualitäts- und Mengennachweis an Hand der Einkaufspapiere erfolgen.

Zusätzlich muss von der Überwachungsstelle die Produktionsstätte besichtigt werden und die Plausibilität der vorgelegten Unterlagen geprüft werden.

### 3 Überwachung der physikalischen Eigenschaften

Im Rahmen der Fremdüberwachung durch ein externes Institut werden zum Zweck der **Erstprüfung** die nachstehend beschriebenen physikalischen Eigenschaften getestet.

- Biegeeigenschaften (3.1)
- Kochwasserlagerung (3.2)
- Rutschfestigkeit (3.3)
- Biegeverhalten bei Temperaturbelastung (3.4)
- Verhalten bei Wechselbelastung (3.5)
- Verhalten beim Kugelfalltest (3.6)
- Linear thermischer Ausdehnungskoeffizient (3.7)
- Verhalten bei Witterungsbelastung (3.8)

Das Prüfinstitut entnimmt zur Prüfung direkt beim Hersteller die erforderlichen Proben. Im Falle der Rutschfestigkeit wird ein Prüfwert ermittelt, im Falle der Biegeeigenschaften fünf und bei den weiteren Prüfungen werden je drei Werte ermittelt. Für die ‚Biegeeigenschaften bei Temperaturbelastung (3.4)‘, dem Verhalten bei Wechselbelastung (3.5)‘ und dem "Verhalten beim Kugelfalltest (3.6)" sind Einzelwerte und Mittelwerte heran zu ziehen. Die Ergebnisse beim 'Verhalten bei Witterungsbelastung (3.8)' werden nur protokolliert.

Ein Jahr nach der Erstprüfung ergeben sich für die Fremdüberwachung folgende Intervalle:

Jährlich in die Fremdüberwachung sind zu nehmen die Biegeeigenschaften (3.1), die Kochwasserlagerung (3.2) und der Kugelfalltest (3.6).

Im 2-Jahres-Rhythmus erfolgt die Fremdprüfung von Rutschfestigkeit (3.3), Biegeverhalten bei Temperaturbelastung (3.4), Verhalten bei Wechselbelastung, linear thermischer Ausdehnungskoeffizient (3.7) und Verhalten bei Witterungsbelastung (3.8).

Das Prüfinstitut entnimmt dazu erneut direkt beim Hersteller die erforderlichen Proben.

Die **Eigenüberwachung** durch den Produzenten muss mindestens die Eigenschaften 3.1 (Biegeeigenschaften) und 3.2 (Kochwasserlagerung) umfassen. Je Prüfung muss mindestens einmal je Schicht ( $\leq 12h$ ) und Produktionslinie, bzw., bei Mehrfachwerkzeugen je Produktionsstrang, eine Probe entnommen werden. Die Mittelwertbildung für die Betrachtung der Grenzwertüberschreitung erfolgt über die Einzelwerte eines Kalendermonats. Bei der Eigenüberwachung sind dann sowohl die Einzel- als auch die Mittelwerte zu beachten.

Produkte mit gleicher Materialzusammensetzung, mit gleichen Abmessungen, Wandstärken und gleichem Konstruktionsaufbau können gemeinsam zertifiziert werden.

### 3.1 Biegeeigenschaften

Angelehnt an die DIN EN 310 werden die Profile einer Dreipunktbiegung unterzogen. Der Stützweitenabstand richtet sich nach dem maximalen, vom Hersteller empfohlenen Abstand der Unterkonstruktionsriegel (Lichtes Maß zwischen den Unterkonstruktionsriegeln). Die Länge des Profils entspricht diesem Prüfabstand plus 100 mm. Handelt es sich um eine Profilgeometrie, bei der Kräfte durch eine besondere Ausformung (z.B. Nut- und Federprofil) auf die Nachbarprofile übertragen werden können, so dürfen in der Prüfung drei Profile, in der vorgeschriebenen Form miteinander verbunden und gemeinsam geprüft werden. Die Lasteinleitung erfolgt dabei jedoch nur in das zentrale Profil. Die Profile werden auf den Auflagern nicht fixiert. Die Auflager sollen gemäß EN 310 als Rundaufleger ausgeführt sein und alle zu prüfenden Profile vollständig unterstützen.

Die Profile müssen vor der Prüfung mindestens seit 24 h die Produktionsstraße verlassen haben, höchstens jedoch 2 Wochen. In dieser Zeit müssen die Profile bei Raumklima (18°-24°C/40-60 % Luftfeuchte) gelagert werden.

Bei der Prüfung werden die maximale Bruchlast in N protokolliert und die Durchbiegung bei einer Last von 500 N.

Kann das Profil bei der Anwendung wahlweise von beiden Seiten eingesetzt werden (z.B. mit unterschiedlichen Riffelungen), so wird bei der Erstprüfung durch das externe Institut ermittelt, welche Belastungsrichtung zu den schlechteren Kennwerten führt. Für alle zukünftigen Messungen wird dann nur noch diese

Belastungsrichtung für die Überwachung gewählt. Sollten die Kennwerte unabhängig sein von der Belastungsrichtung, so gibt das Prüfinstitut eine der Belastungsrichtungen als relevante Prüfrichtung für zukünftige Messungen vor.

#### **Grenzwert:**

- Der Mittelwert der Bruchlast darf einen Wert von 3400 N nicht unterschreiten. Einzelwerte dürfen einen Wert von 3200 N nicht unterschreiten.
- Der Mittelwert der Durchbiegung bei 500 N Last darf einen Wert von 1,8 mm nicht überschreiten, Einzelwerte dürfen einen Wert von 2,3 mm nicht überschreiten.

### **3.2 Kochwasserlagerung**

Angelehnt an die EN 1087-1 werden die Profile für 5 h einer Kochwasserlagerung unterzogen. Abweichend von der EN 1087-1 werden die Proben erst in das Wasser gelegt, wenn dieses den Siedepunkt erreicht hat. Nach 5 h Kochwasserlagerung werden die Proben unmittelbar für 15 min. in kaltes Wasser gelegt (18°-22°C). Danach werden die Proben aus dem Wasser genommen, das Oberflächenwasser entfernt (z.B. durch Abblasen mit Luft) und bei Raumklima (18°-24°C/40-60 % Luftfeuchte) gelagert. Innerhalb von max. 120 min. nach Verlassen des Wassers werden dann die unten genannten Kennwerte ermittelt.

Die Dicke und Breite der Proben entspricht vor der Prüfung dem Produktionsmaß, die Länge der Proben (in Produktionsrichtung) beträgt 100 mm.

Die Profile müssen vor der Prüfung mindestens seit 24 h die Produktionsstraße verlassen haben, höchstens jedoch 2 Wochen. In dieser Zeit müssen die Profile bei Raumklima (18°-24°C/40-60 % Luftfeuchte) gelagert werden.

Bei der Prüfung wird die Quellung in der Dicke, Breite und Länge mit Hilfe einer Schieblehre oder einem vergleichbaren Messmittel bestimmt und in Prozent des Ausgangsmaßes ausgewiesen. Zusätzlich wird die Wasseraufnahme der Proben in Prozent des Ausgangsgewichts ermittelt.

Die Messpunkte an denen die Quellung zu bestimmen ist, können der **Abbildung 1** entnommen werden. Die Messpunkte sind jeweils mittig zur Symmetrieachse des Profils fest zu legen, unabhängig davon, ob dort ein Steg oder eine Hohlkammer zu finden ist.

Die Dickenmessung hat am Stirnende zu erfolgen. Das Messmittel muss mit einem Abstand von 5-15 mm vom Stirnende angesetzt werden und eine Auflagefläche von mindestens 10 mm Länge besitzen (siehe **Abbildung 2**).

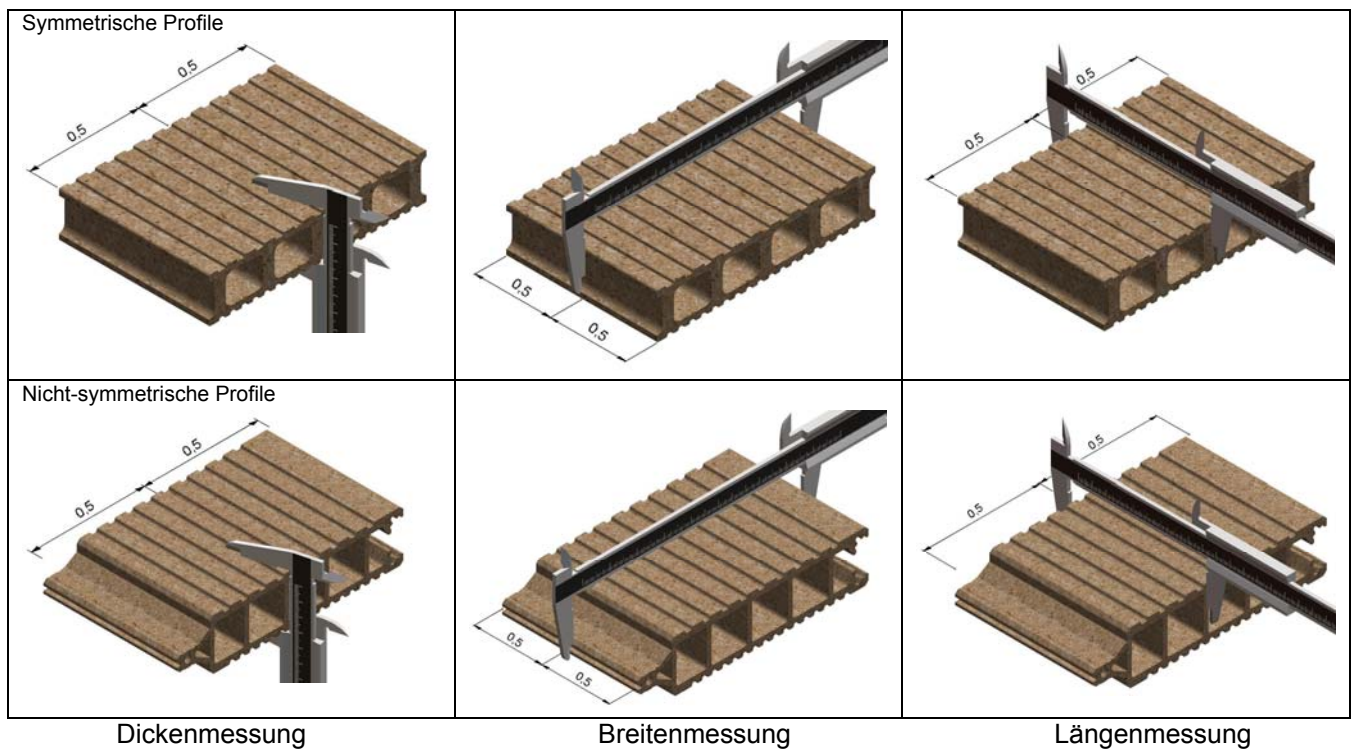


Abbildung 1: Messpunkte zur Bestimmung der Quelleigenschaften.

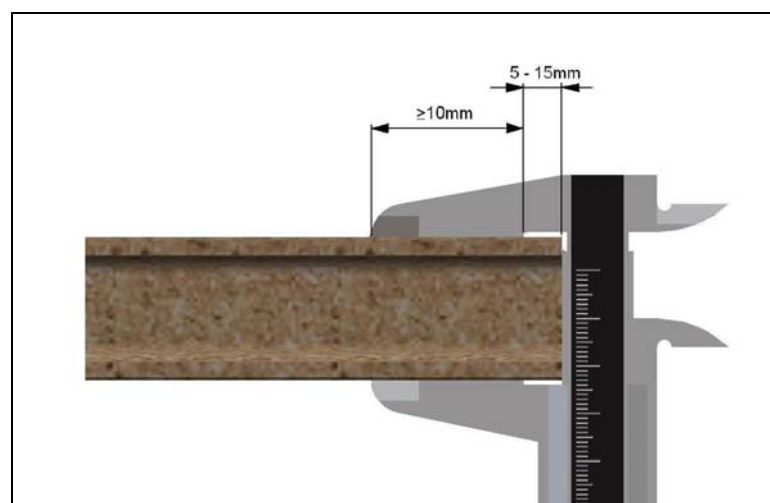


Abbildung 2: Detail zur Dickenmessung

### **Grenzwert:**

- Der Mittelwert der Quellmaße darf in der Dicke 4 %, in der Breite 0,7 % und in der Länge 0,3 % nicht überschreiten.  
Einzelwerte dürfen in der Dicke 5 %, in der Breite 1,2 % und in der Länge 0,6 % nicht überschreiten.
- Der Mittelwert der Wasseraufnahme darf einen Wert von 7 % nicht überschreiten.  
Die Einzelwerte der Wasseraufnahme dürfen 9 % nicht überschreiten.

### **3.3 Rutschfestigkeit**

Die Rutschbeständigkeit der Oberflächen kann mit dem Prüfgerät FLOOR SLIDE CONTROL 2000 bestimmt werden.

Eingesetzt wird als Gleiter eine ‚Kunststoff‘-Sohle. Die Flächen müssen mit einem mit Leitungswasser getränkten Schwamm benetzt werden.

Die Profile müssen vor der Prüfung mindestens seit 24 h die Produktionsstraße verlassen haben, höchstens jedoch 2 Wochen. Bis zur Prüfung müssen die Profile bei Raumklima (18°-24°C/40-60 % Luftfeuchte) gelagert werden.

Besitzen die Profile zwei, vom Kunden wählbare Seiten (z.B. unterschiedliche Riffelungen), so müssen beide Seiten geprüft werden. Hat die Struktur eine eindeutige Richtung, so ist die Richtung mit den geringsten Rutschkennwerten für das Ergebnis maßgeblich.

### **Grenzwert:**

- Es muss mindestens eine Reibzahl  $\mu$  von 0,43 (Rutschklasse "sicher") erreicht werden.

Alternativ kann die Rutschbeständigkeit der Oberflächen auch nach der DIN 51097 ermittelt werden (Nassbelasteter Barfußbereich).

Die Profile müssen vor dieser Prüfung mindestens seit 24 h die Produktionsstraße verlassen haben. Bis zur Prüfung müssen die Profile bei Raumklima (18°-24°C/40-60 % Luftfeuchte) gelagert werden.

Die Proben müssen gemäß der Normvorschrift mit Prüfflüssigkeit gleichmäßig benetzt werden.

Besitzen die Profile zwei, vom Kunden wählbare Seiten (z.B. unterschiedliche Riffelungen), so müssen beide Seiten geprüft werden. Hat die Struktur eine eindeutige Richtung, so ist die Richtung mit den geringsten Rutschkennwerten für das Ergebnis maßgeblich.

**Grenzwert:**

- Das geprüfte Profil muss die Anforderung der höchsten Bewertungsgruppe C der Rutschhemmung (mittlerer Neigungswinkel von  $\geq 20^\circ$ ) gemäß DIN 51097 erreichen.

### **3.4 Biegeverhalten bei Temperaturbelastung**

Angelehnt an die EN ISO 899-2 werden die Profile einer Dreipunktbiegung unter Dauerlast unterzogen. Der Stützweitenabstand richtet sich nach dem maximalen, vom Hersteller empfohlenen Abstand der Unterkonstruktionsriegel (Lichtes Maß zwischen den Unterkonstruktionsriegeln). Die Länge des Profils entspricht diesem Prüfabstand plus 100 mm. Handelt es sich um eine Profilgeometrie, bei der Kräfte durch eine besondere Ausformung (z.B. Nut- und Federprofil) auf die Nachbarprofile übertragen werden können, so dürfen in der Prüfung drei Profile, in der vorgeschriebenen Form miteinander verbunden und gemeinsam geprüft werden. Die Lasteinleitung erfolgt dabei jedoch nur in das zentrale Profil. Die Profile werden auf den Auflagern nicht fixiert. Die Auflagern sollen gemäß EN 310 als Rundaufleger ausgeführt sein.

Die Profile müssen vor der Prüfung mindestens seit 24 h die Produktionsstraße verlassen haben, höchstens jedoch 2 Wochen. In dieser Zeit müssen die Profile bei Raumklima (18°-24°C/40-60 % Luftfeuchte) gelagert werden. Die angehängte Last beträgt 85 kg (ca. 25 % der minimalen Bruchlast), die Prüfdauer 168 h (7 Tage), das Prüfklima 50°C/50 % Luftfeuchte.

Bei der Prüfung wird die maximale Durchbiegung (unter Last) am Ende der Prüfzeit ermittelt und mit der Durchbiegung am Beginn der Prüfung (unmittelbar nach dem anhängen der Last) verglichen.

Geprüft wird ausschließlich die Belastungsrichtung, die sich im Biegeversuch (siehe 3.1) als relevante Belastungsrichtung heraus gestellt hat.

### **Grenzwert:**

- Der Mittelwert der Differenz der maximalen Durchbiegung zu Beginn und am Ende der Prüfzeit darf 10 mm nicht überschreiten.  
Die Einzelwerte müssen kleiner als 13 mm sein.

### **3.5 Verhalten bei Wechselbelastung**

Angelehnt an die EN 321 werden die Profile einer Klimawechselbelastung unterzogen und anschließend gemäß 3.1 die Bruchlast ermittelt. Die Größe der Proben für die Wechselbelastung ist in 3.1 beschrieben.

Die Proben für die Referenzprüfung ohne Wechselbelastung und mit Wechselbelastung sind unmittelbar hintereinander der Produktion zu entnehmen.

Gepprüft wird ausschließlich die Belastungsrichtung, die sich im Biegeversuch (siehe 3.1) als relevante Belastungsrichtung heraus gestellt hat.

Für die Klimawechselbelastung wird der erste Zyklus wie folgt durchgeführt:

- 28 Tage Kaltwasserlagerung;
- 24 h Gefrieren;
- 72 h Trocknen;

Zwei weitere Lagerungszyklen sind wie folgt anzuschließen:

- 72 h Kaltwasserlagerung;
- 24 h Gefrieren;
- 72 h Trocknen;

Die Proben müssen ohne Zeitverzug von einem Lagerungsort zum nächsten überführt werden.

Nach dem Klimazyklus und vor der Biegeprüfung müssen die Proben 24-48 h im Raumklima gelagert worden sein.

Bei der Prüfung wird die mittlere Bruchlast vor und nach der Klimalagerung miteinander verglichen und die Verringerung der Bruchlast in % ausgedrückt.

### **Grenzwert:**

- Der Bruchlastabfall darf im Mittel 20 % nicht überschreiten.
- Die Einzelwerte dürfen eine Abweichung um 30 % nicht überschreiten.

### **3.6 Verhalten beim Kugelfalltest**

Gemäß EN 477 werden die Profile einem Kugelfalltest unterzogen. Für diesen Test wird ein Schlagbolzen mit einem Gewicht von  $1000 \pm 5$  g und einer schlagenden Kugeloberfläche von  $25 \pm 0,5$  mm Radius aus definierter Höhe auf das Profil geschlagen. Das Profil mit einer Länge von 300 mm wird auf zwei definierte Lager mit einem Mittenabstand von 200 mm gelegt (siehe EN 477). Die Dicke und Breite der Profile entspricht dem Produktionsmaß.

Die Fallhöhe des Bolzens beträgt  $700 \pm 5$  mm über der Oberfläche des zu prüfenden Profils und die Prüftemperatur beträgt  $18^{\circ}$ - $24^{\circ}$ C bei 40-60 % Luftfeuchte.

Die Profile müssen vor der Prüfung mindestens seit 24 h die Produktionsstraße verlassen haben, höchstens jedoch 2 Wochen. In dieser Zeit müssen die Profile bei Raumklima ( $18^{\circ}$ - $24^{\circ}$ C/40-60 % Luftfeuchte) gelagert werden.

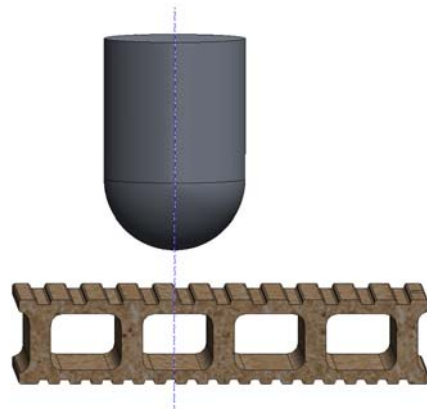
Wenn die Profile beidseitig zu verwenden sind, so ist jede Seite zu prüfen. Wenn nicht, so ist nur die Nutzseite zu prüfen.

Je Nutzseite müssen Prüfungen an je 3 Profilen in der Fläche durchgeführt werden und an je 3 Profilen je Längskante des Profils (gesamt 9 Prüfungen je Nutzseite).

#### Prüfung in der Fläche:

Bezogen auf den Querschnitt ist jeweils die Position im Profil für den Einschlagpunkt des Bolzens zu wählen, an der die geringste Bruchfestigkeit zu erwarten ist. Dies ist bei Hohlkammerprofilen in der Regel zentrisch zwischen den Stegen mit dem größten Abstand.

Wenn diesbezüglich Unsicherheiten bestehen, muss die Position durch Vorversuche ermittelt werden.



**Abbildung 3:** Beispiel für die Kugelfall-Prüfung in der Profilfläche

Prüfung an der Längskante:

Jede Längskante ist zu prüfen. Die Einschlagposition ist so zu wählen, dass der Umfang des Bolzens noch vollständig mit der Außenkante der Profiloberseite (Nutzfläche) abschließt.

Handelt es sich um eine Profilgeometrie, bei der Kräfte durch eine besondere Ausformung (z.B. Nut- und Federprofil) auf die Nachbarprofile übertragen werden können, so werden in der Prüfung zwei Profile in der vorgeschriebenen Form miteinander verbunden. Die Längskanten im Bereich des Profilverbundes werden geprüft.



**Abbildung 4:** Beispiel für die Kugelfall-Prüfung in der Längskante, Kugelaußenseite bündig mit Profilrand

*Bestimmung der Schädigung:*

Die Messung hat 5 ±2 min. nach dem Schlagversuch zu erfolgen.

Mit Hilfe einer Lupe (Vergrößerungsfaktor 10) wird die Einschlagstelle untersucht. Die Beleuchtungssituation sollte der in DIN EN 20105-A02 beschriebenen entsprechen. (,Die zu vergleichenden Oberflächen sollten im Winkel von etwa 45° durch von Norden einfallendes Tageslicht oder durch eine gleichwertige künstliche Lichtquelle von mindestens 600 lx Beleuchtungsstärke beleuchtet werden.')

Der längste erkennbare Riss auf der Oberfläche wird ausgemessen (Genauigkeit 0,5 mm; lineare Distanz zwischen den beiden Endpunkten des Risses). Die Orientierung des Risses ist dabei unerheblich.

Mit Hilfe eines geeigneten Messmittels (z.B. Messschieber) wird die maximale Tiefe des verbleibenden Kugeleindrucks zum Niveau des umliegenden, nicht verformten Gefüges gemessen (Genauigkeit 0,1 mm).

#### **Grenzwert:**

#### **Hohlkammerprofil**

- Keine der Proben darf einen Riss auf der Oberfläche aufweisen, der eine Länge von 10 mm übersteigt

#### **Vollprofil**

- Die maximale, verbleibende Eindringtiefe darf 0,5 mm nicht übersteigen.

### **3.7 Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient**

Angelehnt an ISO 11359-2 oder DIN 53752 werden drei Profile mit einer Länge von 400 mm und der Dicke und Breite gemäß Produktionsmaß entnommen. Diese Proben werden anschließend für mindestens 48 h bei 60°C in den Ofen gelegt. Nach der Ofenlagerung werden die Dimensionen der Proben mit einer Schieblehre gemessen (dies muss innerhalb von 15 min nach Verlassen des Ofens erfolgen). Dann werden die Proben für mindestens 48 h bei -20°C gelagert und erneut die Dimensionen gemessen.

Aus der Differenz der jeweiligen Dimensionen (L) und der Differenz der Lagerungstemperaturen (T) wird dann der lineare thermische Ausdehnungskoeffizient ermittelt nach der Formel

$$\text{Alpha} = \Delta L / (\Delta T \times \text{Ausgangslänge}) \text{ [K}^{-1}\text{]}$$

Die Profile müssen vor der Prüfung mindestens seit 24 h die Produktionsstraße verlassen haben, höchstens jedoch 2 Wochen. In dieser Zeit müssen die Profile bei Raumklima (18°-24°C/40-60 % Luftfeuchte) gelagert werden.

**Grenzwert:**

- Der maximale lineare thermische Ausdehnungskoeffizient darf einen Wert von  $5 \times 10^{-5} \text{ [K}^{-1}\text{]}$  nicht überschreiten.

### **3.8 Verhalten bei Witterungsbelastung**

Gemäß EN ISO 4892-2 werden die Profile einer Witterungsbelastung im Xenon-Test-Gerät unterzogen. Der Prüfzyklus richtet sich nach der Methode A, Prüfzyklus 1 (nicht hinter Glas, 102 min Bestrahlung, 18 min. Beregnung).

Je Nutzungsfläche und Farbe ist eine Probe zu prüfen.

Die Bewitterungszeit im Prüfgerät beträgt 300 h.

Die Entnahme der Probe hat während des Trockenzyklus zu erfolgen.

Die Bestimmung von Helligkeit und Farbton erfolgt mittels der Grauwertskala mit Halbstufen (DIN EN 20105-A02) und mit Hilfe von Farbmessgeräten. Die Farbabstände  $\Delta E$ ,  $\Delta L$ ,  $\Delta a$  und  $\Delta b$  werden gemäß ISO 7724 Teil 1-3 als Differenz zwischen den Messungen vor der Bewitterung und nach 300 h Bewitterungszeit ermittelt.

Bei der Farbmessung mittels Farbmessgerät ist folgendes zu beachten: Es ist ein Farbmessgerät mit der Messgeometrie 45°/0° oder mit der Messgeometrie 8°/d mit Glanzfalle zu verwenden. Die Messöffnung muss einen Durchmesser von mindestens 6 mm besitzen. Auf der Bewitterungsfläche sind mindestens 5 Messpunkte gleichmäßig zu verteilen und der Mittelwert aus diesen zu erstellen.

Messgeometrie und Messöffnung des verwendeten Farbmessgerätes sind zu protokollieren.

## **Grenzwert:**

Zur Festlegung von Grenzwerten liegen bisher zu wenig Informationen vor. Daher sind die Angaben für die Farbmessung ( $\Delta E$ ,  $\Delta L$ ,  $\Delta a$  und  $\Delta b$ ) und für die Grauwertstufe nur zu protokollieren.

## **4 Überwachung**

### **4.1 Erstüberwachung / WPK**

Jeder Betrieb, der das Qualitätssiegel bei der Qualitätsgemeinschaft beantragt, muss sich einer Erstüberwachung unterziehen. Bei der Erstüberwachung überprüft die Qualitätsgemeinschaft Holzwerkstoffe die personellen und betrieblichen Gegebenheiten eines Antragstellers. Der Antragsteller muss in der Lage sein, Deckingprofile aus Holz-Polymer-Werkstoffen gemäß den Qualitäts- und Prüfbestimmungen der Qualitätsgemeinschaft Holzwerkstoffe zu produzieren. Außerdem muss der Antragsteller den Nachweis erbringen, dass er in der Lage ist, die geforderte werkseigene Produktionskontrolle (WPK) durchzuführen.

### **4.2 Fremdüberwachung**

Die regelmäßige Fremdüberwachung durch die Qualitätsgemeinschaft erfolgt einmal jährlich. Bei allen qualitätsgesicherten Produkten wird jährlich bzw. im 2-Jahres-Rhythmus (definiert im Abschnitt 3) eine Probenahme bzw. Ortsbesichtigung zur neutralen Prüfung der Produkte aus Holz-Polymer-Werkstoffen vorgenommen.

Die Überwachung erfolgt durch die Qualitätsgemeinschaft. Sie kann zur Überwachung und Prüfung geeignete Sachverständige und Institute beauftragen. Die strenge Vertraulichkeit über die gewonnenen Informationen ist durch die Qualitätsgemeinschaft zu gewährleisten.

Die Kosten dafür trägt der Qualitätszeichen-Nutzer.

### **4.3 Wiederholungsprüfung**

Werden im Rahmen der Fremdüberwachung von der überwachenden Stelle in der Qualitätssicherung beim Qualitätszeichen-Nutzer Mängel festgestellt, kann der

Qualitätsausschuss der Qualitätsgemeinschaft eine Wiederholungsprüfung festlegen. Der Inhalt, der Umfang und der Zeitpunkt der Wiederholungsprüfung werden vom Qualitätsausschuss festgelegt.

Wird die Wiederholungsprüfung wiederum nicht bestanden, so gelten die Qualitätsanforderungen als nicht gewährleistet. Das weitere Vorgehen über den Entzug des Qualitätszeichens entscheidet der Qualitätsausschuss.

Die Kosten der Wiederholungsprüfung trägt der Qualitätszeichen-Nutzer.

## 5 Kennzeichnung

### 5.1 Kennzeichnungspflicht

Zu jedem Produkt aus Holz-Polymer-Werkstoffen, welches den Qualitäts- und Prüfbestimmungen für Terrassendecks in der jeweils gültigen Fassung unterliegt und für welches ein Zertifikat ausgestellt wurde, muss ein technisches Datenblatt für den Endkunden verfügbar sein, aus dem eindeutig folgende Informationen hervorgehen:

Hersteller, Produktname, Registriernummer, eingesetzter Kunststofftyp, Profildicke/Profilbreite

Beispiel: Hansen, Novodeck, QG/2011/Z054, PP, 22 x 145 mm

### 5.2 Gütesiegel/Qualitätszeichen

Deckingprofile aus Holz-Polymer-Werkstoffen, die nachweislich den vorgenannten Anforderungen entsprechen, können mit dem nachfolgend abgebildeten Qualitätszeichen gekennzeichnet werden, wenn dem Hersteller von der Qualitätsgemeinschaft das Zeichen verliehen worden ist und eine gültige Nutzungsvereinbarung vorliegt.

Muster:



#### Holz-Polymer-Werkstoff aus zertifizierter Produktion

- **Waldholz** aus nachhaltiger Forstwirtschaft
- sortenreines **Industriepolymer**

Novodeck, QG/2011/Z054, PP



Die Proportionen und definierte Farben des Logos einschließlich des Wortlautes dürfen nicht verändert werden. Weitere Erläuterungen sind im Nutzungsvertrag enthalten.

## **6 Änderungen**

Änderungen dieser Qualitäts- und Prüfbestimmungen bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung von  $\frac{3}{4}$  der Qualitätsgemeinschafts-Mitglieder. Sie werden nach angemessener Frist nach Bekanntgabe an die Qualitätszeichen-Nutzer durch den Vorstand der Qualitätsgemeinschaft in Kraft gesetzt.