

# Internationale Normung von Holzwerkstoffen im ISO/TC 89

## Einleitung

In der Holzwerkstoffindustrie schreiten die europäischen und internationalen Verflechtungen der Unternehmen und die internationalen Handelsbeziehungen weiter voran. Für den europäischen Binnenmarkt steht mittlerweile ein umfassendes Normenwerk Europäischer Normen für Holzwerkstoffe zur Verfügung. Im Zuge der Globalisierung der Märkte rücken auch internationale ISO-Normen stärker ins Blickfeld.

## Struktur

Das ISO/TC 89 „Holzwerkstoffe“ wurde bereits 1957 gegründet. Vorsitzender des ISO/TC 89 war von 1984 bis 2005 Herr Prof. Dr. Detlef Noack. Seit Beginn 2006 hat Herr Dr. Steffen Tobisch den Vorsitz übernommen. Das ISO/TC 89 ist, wie in Bild 1 gezeigt, strukturiert.

<b>ISO/TC 89 Holzwerkstoffe</b> Vorsitz: Dr. Tobisch Sekretariat DIN, Trepkau
<b>WG 5 Prüfverfahren – Formaldehyd</b> Sprecher: Schwab (D)
<b>SC 1 Faserplatten</b> Vorsitz: Dr. Halligan (Australien)
<b>SC 2 Spanplatten</b> Vorsitz: Dr. Halligan (Australien)
<b>SC 3 Sperrholz</b> Vorsitz: Chevaldonnet (F)

Bild 1: Struktur des ISO/TC 89

## Prüfverfahren

In den 1960er bis 1980er Jahren konzentrierten sich die Arbeiten auf die Entwicklung von Prüfverfahren für die mechanischen Eigenschaften der verschiedenen Typen von Holzwerkstoffen. Diese Prüfverfahren bildeten die Grundlage für die europäische Normung von Holzwerkstoffen im CEN/TC 112 ab 1988. In den 1990er Jahren verlagerte sich der Schwerpunkt der Normungsarbeiten auf die

Entwicklung von Europäischen Normen für den europäischen Binnenmarkt. Dabei wurde das Ziel verfolgt, die Struktur der Prüfnormen zu vereinfachen und für eine mechanische Eigenschaft nur eine Prüfnorm, die für alle Typen von Holzwerkstoffen anwendbar ist, zu erarbeiten. Diese aktualisierten und vereinheitlichten Europäischen Prüfnormen lagen Ende der 1990er Jahre vor. Konsequenterweise wurden die Prüfnormen anschließend wiederum im ISO/TC 89 eingebracht. 2003 waren die folgenden Internationalen Prüfnormen fertig gestellt:

- ISO 9424: Wood-based panels – Determination of dimensions of test pieces (Holzwerkstoffe – Bestimmung der Maße der Prüfkörper)
- ISO 9426: Wood-based panels – Determination of dimensions of panels (Holzwerkstoffe – Bestimmung der Maße der Platten)
- ISO 9427: Wood-based panels – Determination of density (Holzwerkstoffe – Bestimmung der Rohdichte)
- ISO 16978: Wood-based panels – Determination of modulus of elasticity in bending and of bending strength (Holzwerkstoffe – Bestimmung des Biege-Elastizitätsmoduls und der Biegefestigkeit)
- ISO 16979: Wood-based panels – Determination of moisture content (Holzwerkstoffe – Bestimmung des Feuchtegehalts)
- ISO 16981: Wood-based panels – Surface soundness – Test method (Holzwerkstoffe – Bestimmung der Abhebefestigkeit)
- ISO 16983: Wood-based panels – Determination of swelling in thickness after immersion in water (Holzwerkstoffe – Bestimmung der Dickenquellung nach Wasserlagerung)
- ISO 16984: Wood-based panels – Determination of tensile strength perpendicular to the plane of the panel (Holzwerkstoffe – Bestimmung der Querkzugfestigkeit)

- ISO 16985: Wood-based panels – Determination of dimensional changes associated with changes in relative humidity (Holzwerkstoffe – Bestimmung der Maßänderungen durch Änderung der relativen Luftfeuchte)
- ISO 16987: Wood-based panels – Determination of moisture resistance under cyclic test conditions (Holzwerkstoffe – Bestimmung der Feuchtebeständigkeit nach Zyklustest)
- ISO 16998: Wood-based panels – Determination of moisture resistance – Boil test (Holzwerkstoffe – Bestimmung der Feuchtebeständigkeit – Kochprüfung)
- ISO 16999: Wood-based panels – Sampling, cutting and inspection – Sampling and cutting of test pieces (Holzwerkstoffe – Probenahme, Zuschnitt und Überwachung – Probenahme und Zuschnitt der Prüfkörper)

Die genannten Prüfnormen entsprechen weitgehend den entsprechenden Europäischen Normen. Einige Prüfverfahren wurden leicht modifiziert oder erweitert, um die Belange der nicht europäischen ISO-Mitglieder zu berücksichtigen. Grundsätzlich führen jedoch die Europäischen Normen zu den gleichen Prüfergebnissen wie die entsprechenden ISO-Normen. Es wurde somit ein durchlässiges System von Prüfnormen entwickelt, das in Europa und weltweit anwendbar ist und eine wichtige Grundlage für den internationalen Handel mit Holzwerkstoffen bildet.

Vor Kurzem wurde die folgende weitere Prüfnorm veröffentlicht:

- ISO 20585 Wood-based panels – Determination of wet bending strength after immersion in water at 70 °C or 100 °C (boiling temperature) (Holzwerkstoffe – Bestimmung der Biegefestigkeit in nassem Zustand nach Lagerung in Wasser bei 70 °C oder 100 °C (Siedetemperatur))

Hierzu gibt es momentan keine entsprechende Europäische Norm. Es wird jedoch derzeit in Europa intensiv diskutiert, dieses Prüfverfahren als Ersatz oder als Ergänzung der bisherigen Verfahren zur Bestimmung der Feuchtebeständigkeit zu benutzen.

### Aktuelle Entwicklungen

Die aktuellen Arbeiten im ISO/TC 89 konzentrieren sich derzeit auf folgende Schwerpunkte:

- Prüfverfahren zur Bestimmung der Formaldehydabgabe
- Anforderungsnormen für die verschiedenen Typen von Holzwerkstoffen

Die Internationalen Anforderungsnormen werden voraussichtlich eine größere Anzahl von Plattentypen enthalten als die Europäischen Normen, um den verschiedenen Gegebenheiten in den ISO-Mitgliedsländern, z.B. unterschiedlichen klimatischen Verhältnissen, Rechnung zu tragen.

### Bestimmung der Formaldehydabgabe

Am weitesten fortgeschritten ist das Referenzverfahren:

- ISO/FDIS 12460-1 Wood-based panels – Determination of formaldehyde release – Part 1: Formaldehyde emission by the 1-cubic-metre chamber method (Holzwerkstoffe – Bestimmung der Formaldehydabgabe – Teil 1: Formaldehydabgabe nach der 1-m<sup>3</sup>-Kammer-Methode)

Der Norm-Entwurf verbindet Elemente der Prüfkammer-Methoden nach EN 717-1 und nach der US-amerikanischen ASTM-Norm.

Neben dem Referenzverfahren werden die wichtigsten bisher regional angewendeten Prüfverfahren für die werkseigene Produktionskontrolle behandelt:

- ISO/DIS 12460-2 Small scale chamber method
- ISO/DIS 12460-3 Gas analysis method
- ISO/DIS 12460-4 Desiccator method

### SC 1 Faserplatten

Das Arbeitsgebiet des SC 1 umfasst derzeit folgende Normungsvorhaben:

- ISO/DIS 16895-1 Wood-based panels – Dry-process fibreboards – Part 1: Classifications
- ISO/CD 16895-2 Wood-based panels – Fibreboard – Part 2: Requirements

Während der Teil 1 zur Klassifizierung bereits zu einem Normentwurf (ISO/DIS) geführt hat, befindet sich der Teil 2 (Anforderungen) noch im Beratungsstadium (CD = Committee Draft). Vor Kurzem wurden die Arbeiten an einem neuen Normungsvorhaben zu Faserplatten nach dem Nassverfahren aufgenommen.

### SC 2 Spanplatten

Das Arbeitsgebiet des SC 2 umfasst derzeit folgende Normungsvorhaben:

- ISO/DIS 16893-1 Wood-based panels – Particleboard – Part 1: Classifications

- ISO/CD 16893-2 Wood-based panels – Particleboard – Part 2: Requirements

Der Stand der Arbeiten entspricht dem des SC 1. Außerdem wird ein Normungsvorhaben zu OSB bearbeitet.

### SC 3 Sperrholz

Das Arbeitsgebiet des SC 3 umfasst derzeit folgende Normungsvorhaben:

- ISO/DIS 12465 Plywood – Specifications (Sperrholz – Anforderungen)
- ISO/DIS 12466-1 Plywood – Bonding quality – Part 1: Test methods (Sperrholz – Qualität der Verklebung Teil 1: Prüfverfahren)
- ISO/DIS 12466-2 Plywood – Bonding quality – Part 2: Requirements (Sperrholz – Qualität der Verklebung Teil 2: Anforderungen)
- ISO/DIS 18755 Veneers – Terms and definitions, determination of physical characteristics and tolerances (Furniere – Begriffe, Bestimmung der physikalischen Eigenschaften und Grenzabweichungen)
- ISO/CD 18776 Laminated veneer Lumber (LVL) – Specifications (Furnierschichtholz (LVL) – Anforderungen)
- Überarbeitung ISO 2074 Plywood – Terminology (Sperrholz – Begriffe)

◆ *Dipl.-Holzw. Bernd Trepkau  
Referent im Normenausschuss  
Holzwirtschaft und Möbel (NHM)  
im DIN  
E-Mail: bernd.trepkau@din.de*