



## Massivholzplatten — Dreischichtige Betonschalungsplatten

### Arten und Anforderungen

Solid wood panels — Three-ply formwork panels — Types and requirements

Panneaux en bois massif — Panneaux à trois couches pour coffrages de béton  
— Types et exigences

---

**Medieninhaber und Hersteller**  
Austrian Standards Institute/  
Österreichisches Normungsinstitut (ON)  
Heinestraße 38, 1020 Wien

**Copyright © Austrian Standards Institute 2012.**  
**Alle Rechte vorbehalten.** Nachdruck oder Vervielfäl-  
tigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder  
Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!  
E-Mail: [publishing@as-plus.at](mailto:publishing@as-plus.at)  
Internet: [www.as-plus.at/nutzungsrechte](http://www.as-plus.at/nutzungsrechte)

**Verkauf** von in- und ausländischen Normen und  
Regelwerken durch  
Austrian Standards plus GmbH  
Heinestraße 38, 1020 Wien  
E-Mail: [sales@as-plus.at](mailto:sales@as-plus.at)  
Internet: [www.as-plus.at](http://www.as-plus.at)  
Webshop: [www.as-plus.at/shop](http://www.as-plus.at/shop)  
Tel.: +43 1 213 00-444  
Fax: +43 1 213 00-818

**ICS** 79.060.99

**Ersatz für** ÖNORM B 3023:2005-12

**zuständig** Komitee 087  
Holz

## Inhalt

Vorwort .....	3
1 Anwendungsbereich .....	3
2 Normative Verweisungen.....	3
3 Begriffe .....	3
4 Arten .....	3
4.1 Platten mit glatter Oberfläche (GL).....	3
4.2 Platten mit strukturierter Oberfläche (STR).....	4
5 Anforderungen.....	4
5.1 Aufbau .....	4
5.2 Holz- und Verarbeitungsqualität .....	4
5.3 Qualität der Oberflächenbeschichtung und der Schmalflächenimprägnierung.....	4
5.3.1 Glatte Oberfläche (GL) .....	4
5.3.2 Strukturierte Oberfläche (STR) .....	5
5.4 Verleimung .....	5
5.5 Abmessungen, Form- und Maßtoleranzen.....	5
5.6 Plattenfeuchtigkeit .....	5
5.7 Biegefestigkeit und Biege-Elastizitätsmodul.....	5
6 Normbezeichnung .....	6
7 Hinweise für die Anwendung .....	6
Literaturhinweise .....	7

## Vorwort

Die vorliegende Ausgabe ersetzt die Ausgabe ÖNORM B 3023:2005, die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen betreffen die Erweiterung des Dickenbereiches sowie die Aufnahme von Hinweisen für die Anwendung der Platten für die Herstellung von Sichtbeton.

## 1 Anwendungsbereich

Diese ÖNORM ist auf dreischichtige Betonschalungsplatten mit einer nominellen Dicke von 18 mm bis 27 mm anzuwenden. Sie beschreibt die Arten und legt deren Anforderungen fest.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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). Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

ÖNORM EN 326-1, *Holzwerkstoffe – Probenahme, Zuschnitt und Überwachung – Teil 1: Probenahme und Zuschnitt der Prüfkörper sowie Angabe der Prüfergebnisse*

ÖNORM EN 789, *Holzbauwerke – Prüfverfahren – Bestimmung der mechanischen Eigenschaften von Holzwerkstoffen*

ÖNORM EN 12775, *Massivholzplatten – Klassifizierung und Terminologie*

ÖNORM EN 13017-1, *Massivholzplatten – Klassifizierung nach dem Aussehen der Oberfläche – Teil 1: Nadelholz*

ÖNORM EN 13353, *Massivholzplatten (SWP) – Anforderungen*

ÖNORM EN 13354, *Massivholzplatten (SWP) – Qualität der Verklebung – Prüfverfahren*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieser ÖNORM gelten die folgenden Begriffe:

### 3.1

#### **Betonschalungsplatten**

vorwiegend industriell gefertigte, vollflächige und ebene Platte, die als Teil der temporären Konstruktion dem Beton die erforderliche Form gibt

### 3.2

#### **dreischichte Betonschalungsplatten**

Massivholzplatten gemäß ÖNORM EN 12775 aus zwei zueinander parallel laufenden Decklagen und einer um 90° versetzten Mittellage (Absperreffekt) aus massiven Stäben oder Brettchen meist einer Holzart

## 4 Arten

### 4.1 Platten mit glatter Oberfläche (GL)

Die Oberfläche dieser Platten sind entweder feingesägt, gehobelt oder geschliffen und vergütet (beschichtet).

## 4.2 Platten mit strukturierter Oberfläche (STR)

Darunter sind Platten zu verstehen, deren Oberflächen sägerau sind oder zur Hervorhebung der Holzstruktur einer besonderen Bearbeitung unterzogen wurden.

## 5 Anforderungen

### 5.1 Aufbau

Dreischichtige Betonschalungsplatten müssen aus kreuzweise aufeinander geleimten Lagen bestehen, wobei die Dicke der Decklagen nicht kleiner als 5 mm, jedoch nicht größer als die Dicke der Mittellage sein darf. Die Dicke beider Decklagen muss gleich sein. Die Brettchen (Lamellen) der Decklagen müssen entweder in der Länge durchgehend oder durch Keilzinkung bzw. einer gleichwertigen Längsverbinding gestoßen sein. Die Fugen zwischen den Brettchen der Decklagen dürfen verleimt hergestellt werden. Die Mittellage aus aneinander liegenden Stäben oder Brettchen kann bis zur Plattenkante durchgehen oder stirnseitig durch eine Randleiste abgedeckt werden. Die Stäbe oder Brettchen der Mittellage dürfen auch stumpf gestoßen sein; dabei müssen jedoch die Stöße gegeneinander versetzt sein.

### 5.2 Holz- und Verarbeitungsqualität

Die Qualität der Decklagen muss der Erscheinungsklasse S gemäß ÖNORM EN 13017-1 entsprechen. Die Gütebedingungen der Innenlagen müssen [Tabelle 1](#) entsprechen.

**Tabelle 1 — Gütebedingungen für die Mittellage von dreischichtigen Betonschalungsplatten**

Beurteilungsmerkmale	Gütebedingungen
Breite	Stäbe bzw. Brettchen von maximal 180 mm
Holzarten	Fichte (FI), Tanne (TA), Kiefer (KI), Lärche (LA); Douglasie (DG) Andere Holzarten (auch Laubhölzer) sind zulässig, wenn die Anforderungen an die Verleimung gemäß 5.4 erfüllt werden. Holzartenmischung ist zulässig
Kantenbearbeitung	Die Kanten an den beiden Enden und den Plattenlängsseiten müssen scharfkantig ausgeführt werden. Im gedeckten Bereich sind gelegentlich vorkommende Baumkanten bis 5 mm (schräg gemessen) zulässig.
Verfärbung, Pilzbefall	Verfärbungen sind zulässig, Fäule hingegen ist unzulässig

### 5.3 Qualität der Oberflächenbeschichtung und der Schmalflächenimprägnierung

#### 5.3.1 Glatte Oberfläche (GL)

Eine Beschichtung muss vorhanden sein. Sie dient zur Verfestigung und zum Schutz der Oberfläche und trägt damit zur Erhöhung der Lebensdauer bei. Der Oberflächenschutz muss gleichmäßig und vollflächig aufgetragen und glatt sein, vereinzelte Raustellen in der Beschichtung sind zulässig. Die Verträglichkeit mit den alkalischen Bestandteilen des Betons und mit handelsüblichen Trennmitteln muss sichergestellt sein.

**ANMERKUNG** Die Oberfläche kann nach Richtlinie „Sichtbeton – Geschalte Betonoberflächen“ der Österreichischen Vereinigung für Beton- und Bautechnik (ÖVBB) und dem Merkblatt „Sichtbeton“ vom Deutschen Beton- und Bautechnik-Verein eV (DBV) als „schwach saugend“ eingestuft werden.

Die Schmalflächen sind mit einem wasserabweisenden Schutz zu versehen.

### 5.3.2 Strukturierte Oberfläche (STR)

Platten mit strukturierter Oberfläche dürfen sowohl mit als auch ohne Oberflächenvergütung (Beschichtung) und/oder Kantenschutz (gemäß 5.3.1) hergestellt werden.

### 5.4 Verleimung

Dreischichtige Betonschalungsplatten müssen eine alkali-, wasser- und witterungsbeständige Verleimung aufweisen. Die Qualität der Verleimung ist nach ÖNORM EN 13354 zu prüfen und muss der Anforderung der ÖNORM EN 13353 für mehrlagige Massivholzplatten zur Verwendung im Feuchtbereich (SWP/2) erfüllen. Je Produktionslinie ist mindestens 1 Platte pro Woche zu prüfen.

Sofern durch die Prüfung einer Anzahl von mindestens 10 Platten einer Produktionslinie nachgewiesen werden kann, dass die Anforderungen erfüllt sind, darf für die interne Qualitätssicherung eine vereinfachte Prüfung (z. B. Aufstechversuch) angewendet werden, um im Anschluss die Trocken- und Kochfestigkeit der Verleimung prüfen zu können. Ein Zusammenhang zwischen dem positiven Ergebnis der vereinfachten Prüfung und der Prüfung nach ÖNORM EN 13354 ist für jede Kombination von Herstellungsparametern (z. B. Pressparameter, Leim) herzustellen.

### 5.5 Abmessungen, Form- und Maßtoleranzen

Die Platten müssen gerade, parallel und allseitig scharfkantig besäumt sowie im Feuchtigkeitsausgleichszustand weitgehend plan sein. Es sind die Maßtoleranzen nach ÖNORM EN 13353 einzuhalten. Sie gelten für eine Messbezugsfeuchtigkeit von 12 %, bezogen auf die Darrmasse.

### 5.6 Plattenfeuchtigkeit

Der Feuchtigkeitsgehalt von dreischichtigen Betonschalungsplatten muss, bezogen auf die darrtrockene Masse, im Auslieferungszustand (12 ± 3) % betragen.

### 5.7 Biegefestigkeit und Biege-Elastizitätsmodul

Dreischichtige Schalungsplatten müssen die in [Tabelle 2](#) angegebenen Mindestwerte, bestimmt als untere 5%-Quantilwerte (Fraktilwerte) nach ÖNORM EN 326-1, für die Festigkeit und Steifigkeit erfüllen. Die Werte müssen nach ÖNORM EN 789 geprüft werden. Je Produktionslinie ist mindestens 1 Platte pro Woche zu prüfen.

Weil nach ÖNORM EN 789 nur ein Probekörper je Platte zu entnehmen ist, gilt der Wert dieses Prüfkörpers als Mittelwert der Platte.

**Tabelle 2**

<b>Mindestwerte der unteren 5%-Quantilwerte für Biegefestigkeit und Biegesteifigkeit</b>	
Biegefestigkeit rechtwinkelig zur Plattenebene, parallel zur Faserrichtung der Decklage	22 N/mm <sup>2</sup>
Biege-Elastizitätsmodul rechtwinkelig zur Plattenebene, parallel zur Faserrichtung der Decklage	8 000 N/mm <sup>2</sup>
<p><b>ANMERKUNG</b></p> <p>Dem 5%-Quantilwert des Biege-Elastizitätsmoduls von 8 000 N/mm<sup>2</sup> entspricht ein Mittelwert von 10 000 N/mm<sup>2</sup>.</p> <p>Die charakteristischen Werte beziehen sich auf eine Holzfeuchtigkeit von (12 ± 3) %.</p> <p>Die Werte für die Beanspruchung quer zur Decklagenfaserrichtung sind abhängig vom Schichtaufbau und nur bei Bedarf gesondert zu ermitteln.</p> <p>Zu berücksichtigen ist, dass im Schalungseinsatz eine Durchfeuchtung der Platten bis zum Fasersättigungspunkt eintritt und daher die Werte für die Biegefestigkeit und den Biege-Elastizitätsmodul bis zu 30 % geringer sein können.</p>	

## 6 Normbezeichnung

Die Bezeichnung ist in nachfolgender Reihenfolge durchzuführen:

- „Dreischichtige Betonschalungsplatte ÖNORM B 3023“,
- Oberflächenbeschaffenheit (Kurzzeichen),
- Abmessungen (Länge x Breite x Dicke) in mm.

BEISPIEL:

Dreischichtige Betonschalungsplatte gemäß ÖNORM B 3023 mit glatter Oberfläche (GL) und den Abmessungen Länge = 3 000 mm, Breite = 1 000 mm, Dicke = 27 mm:

**Dreischichtige Betonschalungsplatte ÖNORM B 3023 – GL – 3000/1000/27**

## 7 Hinweise für die Anwendung

Für besondere architektonisch gestaltete Betonoberflächen („Sichtbeton“) wird empfohlen, die einschlägigen Richtlinien – z.B.: „Sichtbeton – Geschalte Betonoberflächen“ der österreichischen Vereinigung für Beton- und Bautechnik (ÖVBB) und das Merkblatt „Sichtbeton“ vom Deutschen Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV) – zu beachten.

## Literaturhinweise

Richtlinie „Sichtbeton – Geschalte Betonoberflächen“ der Österreichischen Vereinigung für Beton- und Bautechnik (ÖVBB) (2009-11-10)

Merkblatt „Sichtbeton“ vom Deutschen Beton- und Bautechnik-Verein e.V. (DBV) (2008-04)

# Wichtige Informationen für Norm-Anwender

**Normen sind Regeln**, die im Dialog und Konsens aller Betroffenen und Interessierten entwickelt werden. Sie legen Anforderungen an Produkte, Dienstleistungen, Systeme und Qualifikationen fest und definieren, wie die Einhaltung dieser Anforderungen überprüft wird. Von Ihrem Wesen her sind Normen Empfehlungen. Ihre Anwendung ist somit freiwillig, aber naheliegend, denn Normen dokumentieren den aktuellen Stand der Technik: das, was in einem bestimmten Fachgebiet „Standard“ ist. Dafür bürgen das hohe Fachwissen und die Erfahrung der Experten und Expertinnen in den zuständigen Komitees auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene sowie die Kompetenz von Austrian Standards Institute / Österreichisches Normungsinstitut und seiner Komitee-Manager.

**Aktualität des Normenwerks.** Analog zur technischen und wirtschaftlichen Weiterentwicklung unterliegen Normen einem kontinuierlichen Wandel. Sie werden vom zuständigen Komitee laufend auf Aktualität überprüft und bei Bedarf überarbeitet und dem aktuellen Stand der Technik angepasst. Für den Anwender von Normen ist es daher wichtig, immer Zugriff auf die neuesten Ausgaben der Normen seines Fachgebiets zu haben, um sicherzustellen, dass seine Produkte und Produktionsverfahren bzw. Dienstleistungen den Markterfordernissen entsprechen.

**Wissen um Veränderungen.** Um zuverlässig über Änderungen in den Normenwerken informiert zu sein und um stets Zugriff auf die jeweils gültigen Fassungen zu haben, bietet die **Austrian Standards plus GmbH** den Norm-Anwendern zahlreiche und auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Angebote. Das reicht von klassischen Fachgebiets-Abonnements bis hin zu innovativen kundenspezifischen Online-Lösungen und Update-Services.

**Internationale und ausländische Normen & Regelwerke.** Über Austrian Standards plus Publishing (AS+P) können auch Internationale Normen (ISO) sowie Normen und Regelwerke aus allen Ländern der Welt bezogen werden – ein besonders wichtiger Service für die exportorientierte Wirtschaft. Ebenso sind Dokumente anderer österreichischer Regelsetzer bei »AS+P« erhältlich.

**Weiterbildung zu Normen.** Ein Plus an Wissen rund um Normen und ihr Umfeld bietet »Austrian Standards plus Trainings«. In Seminaren, Vorträgen, Workshops und Lehrgängen vermitteln Experten, die zum Großteil selbst an der Entwicklung der Normen mitwirken, Informationen und Know-how aus erster Hand.

**Normkonformität.** Um die Einhaltung von Normen objektiv nachweisen zu können, bieten Austrian Standards Institute und Austrian Standards plus Certification die Möglichkeit der Zertifizierung von Produkten, Dienstleistungen und Personen auf Normkonformität.

**Austrian Standards plus**   
More Than Just Standards.

**Austrian Standards plus GmbH (AS+)**

Heinestraße 38, 1020 Wien

E-Mail: [office@as-plus.at](mailto:office@as-plus.at)

Fax: +43 1 213 00-818

[www.as-plus.at](http://www.as-plus.at)

Tel.: +43 1 213 00-444

Webshop: [www.as-plus.at/shop](http://www.as-plus.at/shop)

**Austrian Standards plus Publishing (AS+P)**

E-Mail: [sales@as-plus.at](mailto:sales@as-plus.at)

Fax: +43 1 213 00-818

[www.as-plus.at/publishing](http://www.as-plus.at/publishing)

Tel.: +43 1 213 00-444

**Austrian Standards plus**   
Publishing


**Austrian Standards plus Trainings (AS+T)**

E-Mail: [trainings@as-plus.at](mailto:trainings@as-plus.at)

Fax: +43 1 213 00-350

[www.as-plus.at/trainings](http://www.as-plus.at/trainings)

Tel.: +43 1 213 00-333

**Austrian Standards plus**   
Trainings

**Austrian Standards plus Certification (AS+C)**

E-Mail: [certification@as-plus.at](mailto:certification@as-plus.at)

Fax: +43 1 213 00-520

[www.as-plus.at/certification](http://www.as-plus.at/certification)

Tel.: +43 1 213 00-555

**Austrian Standards plus**   
Certification