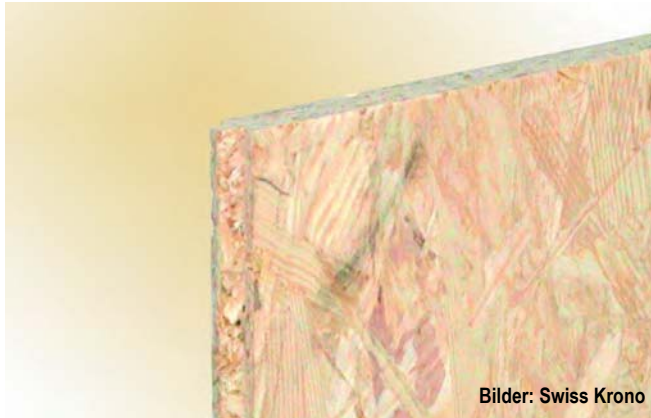


## 2. OSB-Platten



Bilder: Swiss Krono

OSB-Platte mit einer Federkante der Dicke 15 mm.



OSB-Produktion - Spänekuchen unmittelbar vor der Presse.

Ausführung und Klassifikation		siehe ...
Plattentyp↑ (techn. Klasse EN 300)	OSB/2; OSB/3; OSB/4	Anwendungsgebiete→
Formate	b = 625 - 2500 mm h = 2500 - 6250 mm	Verwendung→
Dicke	d = 6 - 25 mm (Norm) bis 40 mm (Zulassung)	
Kantenausführung↑	stumpfe Kanten oder Nut und Feder	
Oberfläche	ungeschliffen oder geschliffen	
Rohdichte ρ	ca. 600 - 700 kg/m <sup>3</sup>	Brandverhalten→
Verleimung	MUPF- und / oder PMDI-Klebstoff↑	Formaldehyd-Klasse↑

**Woraus besteht das Material?**

OSB-Platten (Oriented Strand Board), bestehen aus Furnierstreifen die im englischen „strands“ genannt werden. Der Aufbau ist mehrschichtig. Die Strands in den Außenschichten sind in Längsrichtung der Platte ausgerichtet (oriented). Ein Längen- / Breitenverhältnis der Strands von 10:1 trägt zur Erhöhung der Biegefestigkeitseigenschaften in Streurichtung der Decklagen bei. Die Strands in der Mittelschicht sind im Wesentlichen rechtwinklig zu den Strands der Außenschichten angeordnet. Mit Leimharzen benetzt werden die Strands unter Druck und hoher Temperatur zu Platten (boards) verpresst. Zur Herstellung von OSB-Platten wird frisches Nadelholz aus der Durchforstung verwendet. Holzarten sind überwiegend Fichte und Kiefer.

### Verwendung

OSB hat sich als tragender Holzwerkstoff seit ca. 1995 in Europa etabliert. Das Preis-Leistungsverhältnis und die Verfügbarkeit gelten als sehr gut. Die Formatvielfalt ermöglicht eine sehr breite Anwendungspalette. Die Plattentypen OSB/3-/4 sind beim Bauen üblich.

### Hauptgründe für die Verwendung

- hohe Festigkeit
- gute Tragfähigkeit
- vielfältige Formate
- dampfbremsend↑

Verwendungsbeispiele	Funktion	Plattentyp↑	Format / Dicke	Kanten	Oberfläche
Außenwand	Bepankung↑	ab OSB/3	d ≥ 12 mm	stumpfe Kanten	ungeschliffen genügt i. d. R.
Dach (Unterseite)		ab OSB/3	d ≥ 15 mm	verschieden	
Decke		OSB/3; OSB/4 mit Vorteilen	d ≥ 22 mm	2-seitig oder 4-seitig Nut + Feder	ungeschliffen
Schalung↑	Dachdeckung und Dachabdichtung	OSB/3 / OSB/4			
Fußboden	Trockenestrich	ab OSB/3 als Verlegeplatte	d ≥ 18 mm	4-seitig Nut + Feder	geschliffen

weitere Verwendung siehe Tabelle E1.1 auf Seite 11

## Anwendungsgebiete

- gemäß DIN EN 300 (Produktnorm) oder
- gemäß Zulassungen des Herstellers insbesondere für Plattendicken über 25 mm oder für Platten höherer Festigkeit.

Plattentyp↑	Anforderung	sinngemäß die Nutzungsklasse↑ nach EC 5↑
OSB/2	tragende Zwecke, „Trockenbereich“	NKL 1
OSB/3	tragende Zwecke, „Feuchtbereich“	NKL 1, NKL 2
OSB/4	tragende Zwecke (hochbelastbar), „Feuchtbereich“	NKL 1, NKL 2

## Maßtoleranzen

Nach DIN EN 300 bestehen folgende Anforderungen:

- Dicke (geschliffen)  $\pm 0,3$  mm
- Dicke (ungeschliffen)  $\pm 0,8$  mm
- Länge und Breite  $\pm 3,0$  mm

## Feuchte

Da die Auslieferungsfeuchte↑ mit ca.  $9 \pm 4\%$  sehr gering sein kann, sollte die richtige Lagerung auf der Baustelle (Klimatisierungszeit) beachtet werden. Für OSB werden in der Produktnorm DIN EN 300 oder in den Zulassungen Feuchtebeständigkeitsbereiche↑ definiert.

→ Für den Außenbereich (NKL 3) ist OSB nicht zulässig.

OSB sollte auf der Warmseite der Konstruktion verwendet werden. Beim Einsatz auf der Kaltseite ist in der Regel ein Feuchtenachweis erforderlich.

## Brandverhalten↑

Bezüglich ihres Brandverhaltens↑ können OSB-Platten (EN 300) mit einer Rohdichte  $\geq 600$  kg/m<sup>3</sup> gemäß DIN EN 13986 ohne weiteren Nachweis in die Euroklasse↑ D-s2, d0 (bei Bodenbelägen D<sub>FL</sub>-s1) eingestuft werden, wenn die Bedingungen nach der Tabelle erfüllt werden.

Einbaubedingung	Mindestdicke
Ohne Luftspalt hinter dem Holzwerkstoff	9 mm
Mit geschlossenem Luftspalt hinter dem Holzwerkstoff	15 mm
Mit offenem Luftspalt hinter dem Holzwerkstoff	18 mm
Ohne Einschränkungen zur Klasse E/E <sub>n</sub> gehörend	3 mm

Dies entspricht jeweils der bauaufsichtlichen Anforderung „normal entflammbar“.

Durch Brandschutzausrüstung, z. B. Zusätze bei der Herstellung oder Oberflächenbehandlung, ist für OSB-Platten die Einstufung in die Euroklassen↑ C oder B („schwer entflammbar“) möglich.

## Funktion der Beplankung↑

OSB-Platten haben sich im Holzrahmenbau als Beplankung↑ bestens bewährt. Sie erfüllen eine Mehrfachfunktion als tragende aussteifende Beplankung↑, als Luftdichtung und als Dampfbremse↑. Dazu bringt die Vollschalung auf der Raumseite eine hohe Stabilität der Wandoberfläche (Befestigung von hängenden Lasten der Raumausstattung).

## Funktion der Luftdichtheit↑

Mit OSB-Platten können Luftdichtheitsebenen hergestellt werden. Bei erhöhten Anforderungen kann ein Nachweis des Herstellers über die Luftdichtheit notwendig sein.

## Funktion als Dampfbremse↑

Aufgrund des Klebstoffanteils↑, der Partikelgröße und der hohen Plattendichte weisen OSB-Platten einen höheren Wasserdampfdiffusionswiderstand↑ auf. In DIN EN 13986 wird ein  $\mu$ -Wert von 30/50 genannt. Dieser darf jedoch nicht verwendet werden (DIN 20000-1). Statt dessen sind die Herstellerangaben zu verwenden. Überwiegend werden die  $\mu$ -Werte 200/300 angegeben. Der  $s_d$ -Wert↑ liegt damit im Bereich von 2,0 Metern bis 5,0 Metern.

## Wärmeleitfähigkeit↑

Die Wärmeleitfähigkeit für OSB beträgt  $\lambda = 0,13$  W/mK bei einer Rohdichte von 650 kg/m<sup>3</sup> (Angabe aus DIN EN 13986).