

## HOLZWERKSTOFFE

# SPERRHOLZ

## TECHNISCHE INFORMATIONEN VERZUG VON SPERRHOLZ

### HOLZ LEBT!

Holz ist ein lebendes Material! Auch wenn es mechanisch veredelt wurde, absorbieren die Holzfasern und -zellen Feuchtigkeit aus der umgebenden Luft. Wenn Holz Feuchtigkeit aufnimmt, quillt es und wenn Holz trocknet, schwindet es in einem definierten Ablauf.

Schälurniere weisen zudem durch den Schälprozess mikroskopisch kleine Risse auf. Diese haben die Eigenschaft, sich mit der Veränderung von klimatischen Bedingungen (feucht – trocken) zu öffnen und zu schliessen (auch bei Platten mit Phenolharzfilm-Beschichtung). Schäl- und Haarrisse beeinträchtigen die statische Qualität der Platten keineswegs, können sich jedoch auf Oberflächenbehandlungen sowie die Optik auswirken. Es können Farbveränderungen und Ausblühungen entstehen.

Bei asymmetrischem Aufbau von Sperrholz (unterschiedlich starke Beschichtung je Seite) kann sich Sperrholz zusätzlich verziehen.

Durch klimatische Einflüsse kann Sperrholz krumm werden, sofern die Platten nicht rundum fest eingespannt sind.

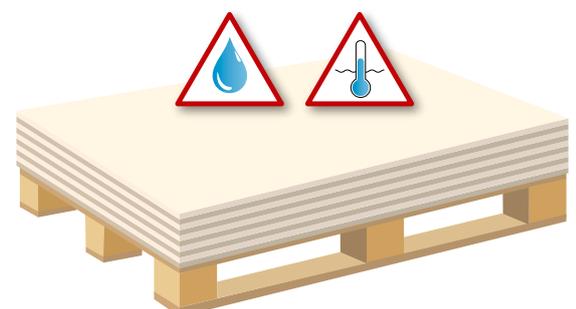
**Für all die obigen Punkte kann keine Garantie übernommen werden.**

### WIE BLEIBEN SPERRHOLZPLATTEN GERADE?

Um Sperrholzplatten gerade zu halten, müssen sie gegen die Aufnahme von übermässiger Feuchtigkeit geschützt werden und entsprechend gelagert werden. Sperrholzplatten sollten in der Originalverpackung bei ähnlichen Verhältnissen wie bei der späteren Verwendung gelagert werden. Lagern Sie die Platten auf einer festen Unterlage mit ausreichenden Unterlagshölzern, um evtl. Verformungen zu vermeiden. Schützen Sie das Paket, um die Aufnahme von Feuchtigkeit sowohl der obersten Platte als auch bei den Kanten zu verhindern.

Sperrholzplatten müssen in jenen Verhältnissen klimatisiert werden, die auch dem bestimmten Endverbrauch entsprechen. Dies kann nur in klimatisierten Lagern erfolgen. Unter exakt klimatisierten Umständen werden die Sperrholzplatten kaum Feuchtigkeit absorbieren oder abgeben und daher nicht quellen oder schwinden. Diese Klimatisierung erfordert eine gewisse Zeit, da der kontrollierte Feuchtigkeitswechsel in Holz langsam erfolgt. Generell ist eine Klimatisierung von 2–3 Monaten zu empfehlen.

**Geben Sie Ihren Sperrholzplatten genügend Zeit, und Sie werden bessere Ergebnisse erzielen.**



# TECHNISCHE INFORMATIONEN

## VERZUG VON SPERRHOLZ

### TYPISCHER FEUCHTIGKEITSGEHALT

Durchschnittlicher Feuchtigkeitsgehalt Sperrholzplatten

- ab Werk (gerade Platten) 8-10 % (in kalten Wintern niedriger)
- bei Ankunft Zentraleuropa 10-12 %

### DURCHSCHNITTLICHE FEUCHTIGKEITSVERHÄLTNISSSE IN TYPISCHER ANWENDUNG

- Möbel, Tischlerei 8-10 %
- Stanzformen, Laserschnitt 8-10 %
- Fahrzeugbau 15-18 %
- Gerüstbau 16-20 %
- Betonschalung 20-27 %

### QUELLVERHALTEN UND EXPANSION

Das Quell- und Schwindverhalten in Sperrholzplatten aufgrund von Feuchtigkeitsaufnahme ist unterschiedlich in Stärke und Format - tatsächlich hat Holz drei verschiedene Quell-/Schwindmasse: tangential, radial und longitudinal. Die Quellung ist am grössten, wenn die Fasersättigung erreicht ist (bei ca. 30 % Feuchtigkeitszunahme bezogen auf das Trockengewicht von Holz). Hierüber hinaus wird sich das Verhalten hinsichtlich Quellung nicht weiter verändern.

Wenn der Feuchtigkeitsgehalt von Sperrholzplatten zwischen 10-27 % variiert, ist die Quellung für Sperrholzplatten, bezogen auf 1% Veränderung der Feuchtigkeit wie folgt:

- quer und längs zur Faser 0,015 %
- Plattendicke 0,3-0,4 %

Beispiel:

Wenn die Feuchtigkeit einer Plattenstärke von 21 mm im Format 1500 x 3000 mm von 10 % auf 15 % erhöht wird, beträgt die Expansion

- in Richtung 1500 mm  $0,015/100 \times 5 \times 1500 \text{ mm} = 1,125 \text{ mm}$
- in Richtung 3000 mm  $0,015/100 \times 5 \times 3000 \text{ mm} = 2,250 \text{ mm}$
- in der Stärke 21 mm  $0,4/100 \times 5 \times 21 \text{ mm} = 0,42 \text{ mm}$

Wenn der Feuchtigkeitsgehalt von 10 % auf 20 % erhöht wird, müssen die vorgenannten Werte verdoppelt werden. Das Gegenteil tritt ein, wenn die Feuchtigkeit reduziert wird.

Das Quellmass muss bei der Konstruktion mit Sperrholzprodukten (Rahmen, Dehnungsfugen, Befestigungen) berücksichtigt werden.

## TECHNISCHE INFORMATIONEN VERZUG VON SPERRHOLZ

### UNGLEICHMÄSSIGER FEUCHTIGKEITSGEHALT

Ungleichmässiger Feuchtigkeitsgehalt in Sperrholzplatten bewirkt automatisch ungleiches Quellverhalten und innere Spannungen. Wenn Sperrholzplatten – hauptsächlich über den Kantenbereich – Feuchtigkeit aufnehmen, verteilt sich diese Feuchtigkeit erstmal ungleichmässig in der Platte. Im Kantenbereich mit höherem Feuchtigkeitsgehalt beginnt das Quellverhalten früher als im Inneren der Platten, was zu Spannungen in der Platte führt und Biegungen und Verdrehungen bewirkt.

**Hierfür kann keine Garantie übernommen werden.**

**!** Sperrholz ist homogen, hygienisch, für härteste Belastungen geeignet und das Verhältnis Festigkeit/Gewicht ist exzellent. Bei richtiger Lagerung und Bearbeitung sowie sorgfältiger Anwendung werden Sie optimale Ergebnisse erzielen.