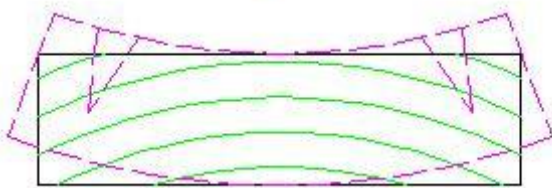


## Physikalische Effekte bei der Erwärmung von Werzalit Tischplatten und ähnlichen Materialien

- Auswirkung bei natürlichen Materialien, wie Naturholz



Ausgleichsfeuchte ca. 12%  
 trocknet auf ca. 6-8%

Durch Sonneneinstrahlung trocknet das Holz nach, auf Feuchte von ca. 6-8%. Die Feuchte verdunstet. Dadurch Formveränderung und Rissbildung.

- Auswirkung der Erwärmung bei Werzalit-Platten



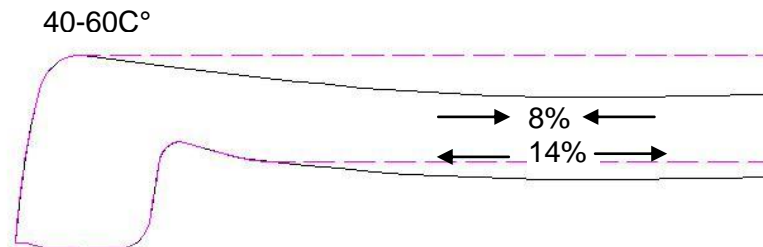
weiß ca. 40C°

schwarz ca. 60-70C°



Zunächst einseitige Erwärmung der Plattenoberfläche, später wird die ganze Platte heiß. Durch die rundum geschlossene Oberfläche, kann die Feuchtigkeit nicht entweichen! Somit bewegt sich die Feuchte innerhalb des Plattenquerschnittes in Richtung der unteren Seite.

Dadurch wird der obere Teil der Platte trockener, z.B. 8% und der untere Teil feuchter, z.B.14%.



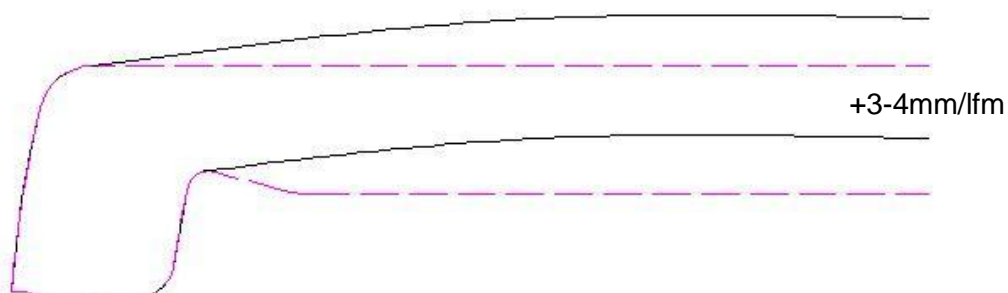
Diese Feuchtwanderung bewirkt, dass der obere Teil der Platte leicht schrumpft und der untere Teil der Platte leicht quillt, sich also vergrößert. Diese physikalische Veränderung bewirkt ein verbiegen der Platte in den konkaven Bereich.

Bei hellen Platten um ca. 5-6mm/lfm Plattenlänge, bei dunklen Platten um ca. 9-12mm/lfm Plattenlänge.

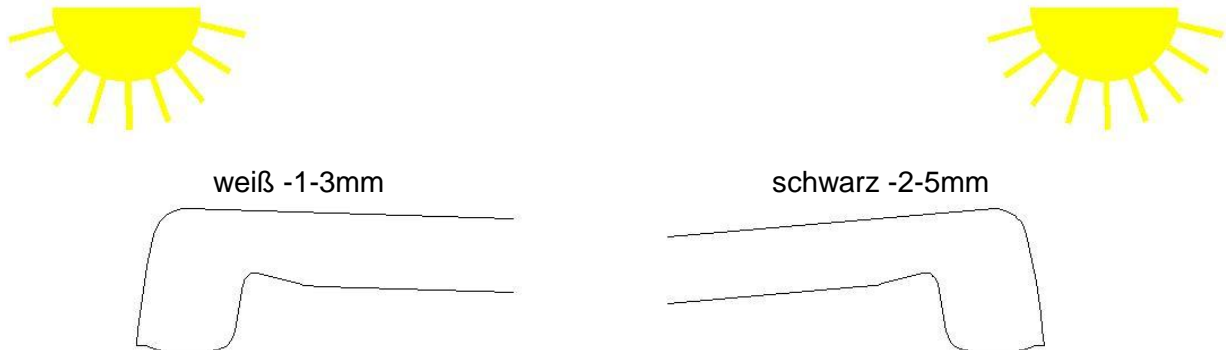
Kühlt die Platte während der Nacht oder einer Periode von weniger sonnigen Tagen wieder ab, gleicht sich die Feuchte wieder aus und die Platte wird wieder ebener. Eine komplette Rückstellung auf den Urzustand tritt nicht ein. Die Platte bleibt 2-3mm weniger gebogen. Die Rückstellung erfolgt langsam und dauert mehrere Tage.

- Maßnahmen

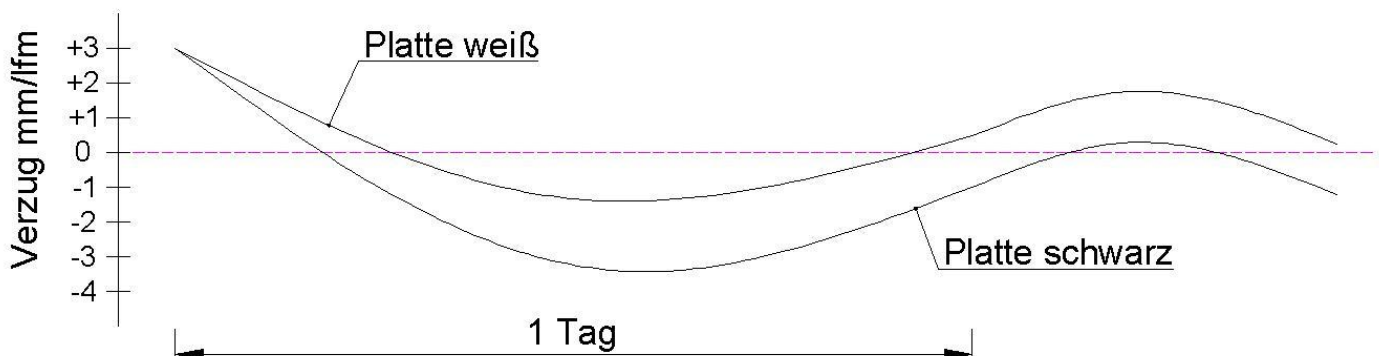
Um diesen physikalischen Effekt etwas entgegen zu wirken, werden Werzalit-Tischplatten bei der Herstellung konvex verformt und in diesem Zustand ausgeliefert.



Bei Erwärmung der Platte verändert sich die Durchbiegung, je nach Helligkeit des Dekors mehr oder weniger stark!



- Der Verlauf der Durchbiegung von schwarzen und weißen Tischplatten über mehrere Tage bei starker Sonneneinstrahlung



- Konsequenzen

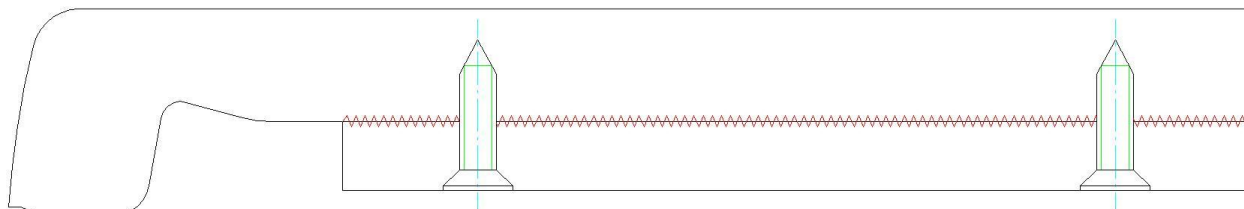
Aufgrund des oben beschriebenen physikalischen Effektes empfiehlt Werzalit bei Nutzung der Tischplatte in Bereichen mit starker Sonneneinstrahlung etwas hellere Platten einzusetzen. Geschieht dies trotzdem, muss eine Durchbiegung der Platte, je nach Dekor bis ca. 4mm in konkaven Bereich akzeptiert werden!

Werzalit Tischplatten werden daher nie ganz genau eben sein.

Der Werkstoff bewirkt, dass die Platte immer etwas in Bewegung bleibt.

Werkseits werden die Platten so produziert, dass die Überbiegung in den konkaven Bereich in Plattenmitte etwas stärker ist, als an der Kante. Bei Nutzung im Innenbereich fällt daher die Überbiegung nicht zu sehr auf.

Sollten aus Gründen des Designs z.B., dunkle Platten einer starken Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden müssen, kann der Durchbiegungseffekt etwas gemindert werden, indem eine ca. 10cm kleine, 16mm dicke feuchtfest verleimte Sperrholzplatte auf der Unterseite verleimt und verschraubt wird.



Auch Metallverstreben auf der Plattenunterseite vermindern den Effekt der konkaven Verformung etwas.  
Verhindern können diese Maßnahmen den Effekt allerdings nicht ganz.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

05924-78279-0