

VERLEGEHINWEISE

Bei sämtlichen Konstruktionen sind die lokalen Gegebenheiten und die örtlichen Bauvorschriften zu beachten. Werden Thermory Terrassenbeläge mit anderen Befestigungsmitteln und mit anderen Unterkonstruktionsmaterialien verbaut als von Swero ausdrücklich freigegeben, wird keine Haftung für die Funktion des Systemaufbaus gegeben. Darüber hinaus geben wir folgende Vorgaben:

Auflagepunkte und Überstände

Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass die Auflagepunkte (Unterkonstruktion) nicht weiter als 400 mm (lichtes Maß 350 mm) auseinander liegen. Dielen-Überstände sind weder in Längs- noch in Querrichtung erlaubt.

Fugenabstand

Ein Mindestabstand zwischen den Dielen ist unbedingt einzuhalten, um Spannungsrisse zu minimieren. Folgende Faustregeln gelten hier je Holzart:

- 1) Thermo-Fichte/Kiefer: Dielenbreite in mm geteilt durch 40;
- 2) Thermo-Esche/Walnuss: Dielenbreite in mm geteilt durch 18.

Unterlüftung

Grundsätzlich soll bei der Verlegung der Kontakt Holz auf Holz vermieden werden. Hierzu empfehlen wir entsprechende Abstandshalter von mindestens 5 mm Höhe. Der Unterbau muss darüber hinaus sicherstellen, dass keine Staunässe entstehen kann. Der Abstand Oberkante Boden bis Unterkante Terrassendiele sollte wenn möglich ≥ 10 cm ausgeführt werden. Dielen die mit stirnseitig Nut/Feder verlegt werden, müssen vorab 2-fach mit Hirnholzschutz behandelt werden.

Befestigungsmaterialien

Zur Verarbeitung müssen Schrauben und andere Befestigungsmaterialien aus Edelstahl verwendet werden, da nicht rostfreie Metalle bei Holz im Außenbereich dunkle Flecken verursachen können. Bei jeder Verschraubung des Holzes müssen die Löcher in der Terrassendiele mit der Lochgröße des Schraubendurchmessers +1,0mm vorgebohrt werden. Der Schraubenkopfkonus muss ebenfalls mit der Größe des Schraubenkopfes angesenkt werden. Wir empfehlen die Verwendung eines Tiefenanschlages. Es ist darauf zu achten, dass die Schrauben nach der Befestigung ein so genanntes "ARBEITEN" der Terrassendiele zulassen.

Mindestabstand seitlich: 20mm

Mindestabstand stirnseitig: 40mm

Unterkonstruktionsholz

Für thermisch modifizierte Hölzer empfiehlt sich die Verwendung thermisch modifizierter Hölzer derselben Resistenzklasse auch als Unterkonstruktion.

LAGERUNG

Vor dem Einbau ist zwingend darauf zu achten, dass die Thermo-Holz Terrassendielen ca. 72 Std. abgedeckt am Einbauort im Außenbereich (nicht lagernd in der Garage) gelagert werden. Die richtige Ausgleichsfeuchte für den Außenbereich wird dadurch angenommen. In jedem Fall ist der oben angegebene Mindest-Fugenabstand bei der Installation einzuhalten.

QUALITÄT UND SORTIERUNG

Thermo-Esche, Thermo-Walnuss:

Sichtseite im Prinzip fehlerfrei; Endrissfrei;

Dauerhaftigkeitsklasse 1

Thermo-Fichte:

Holzsortierung A/B; Endrissfrei;

Dauerhaftigkeitsklasse 1

Thermo-Kiefer:

Holzsortierung A/B; Endrissfrei;

Dauerhaftigkeitsklasse 2

ZUR FARBE

Durch UV-Strahlung erhält das Holz mit der Zeit eine silbergraue Patina. Diese Vergrauung des Holzes ist ein natürlicher Prozess und hat keine Auswirkung auf die Haltbarkeit. Um die Farbgebung des Holzes länger zu erhalten, empfehlen wir, das Holz nach der Verlegung mindestens einmal jährlich zu ölen. Zusätzlich verschließt das Öl die Poren des Holzes, damit sich Verschmutzungen nicht sofort festsetzen können, was die Reinigung im Nachhinein erleichtert. Empfehlen können wir hier alle handelsüblichen Öle für Thermo-Holz. Grundsätzlich muß das Thermo-Holz vor dem Ölen gründlich gereinigt werden.

RISSE

1. Durchgehende Risse. Durchgehende Risse mindern die Gebrauchstauglichkeit einer Terrasse, wenn diese zu einem längsseitigen Bruch der Diele führen. Sie sind bei Einhaltung aller Verlegerichtlinien ein Reklamationsgrund. Als Gründe für durchgehende Risse sind in erster Linie Trocknungsfehler aufzuführen. Bei eklatanten Verlegefehlern (hier in erster Linie geschlossene Fugen zwischen den Dielen, falsche Unterkonstruktion, Setzungen im Untergrund) können ebenso durchgehende Risse auftreten.

2. Spannungsrisse. Spannungsrisse können zu einem geringen Teil wuchsbedingt auftreten. Zum größten Teil treten Spannungsrisse an den Stirnseiten einer Terrassendiele auf. Zum einen ist die Wasseraufnahme/abgabe an den Stirnseiten höher, zum anderen zeigen sich Befestigungsfehler hier schneller. Eine Kombination aus schlechter Unterlüftung und starrer Verschraubung ist der Hauptgrund für das Auftreten von Spannungsrisse. Wenn starre Verschraubungen (kein Vorbohren, bzw. zu tiefes Eindrehen der Schraube in die Diele) auf eine stark aufquellende Diele treffen, sind Spannungsrisse unvermeidbar. Das Anbringen eines Stirnkantenwachses kann in jedem Fall Spannungsrisse minimieren und ist dringend zu empfehlen.

3. Oberflächen-Haarrisie. Oberflächen-Haarrisie sind ein natürliches Zeichen von Holz und somit kein Reklamationsgrund. Die Oberfläche einer korrekt installierten Diele weist immer ein stärkeres Quellen und Schwinden auf als der Kern der Diele. Oberflächen-Haarrisie treten beim Schwinden der Diele auf, und treten wuchsbedingt bei bestimmten Dielen stärker und anderen Dielen schwächer oder gar nicht auf. Regelmäßiges Ölen kann das Auftreten von Oberflächen-Haarrisie minimieren.

FARBUNTERSCHIEDE UND VERZUG

Farbunterschiede von einzelnen Terrassendielen sind ebenfalls ein natürliches Zeichen von einem Naturprodukt wie Holz und hängen mit den verschiedenen Wuchsgebieten des Holzes zusammen. Farbunterschiede sind kein Reklamationsgrund. Der Verzug bzw. das Arbeiten von Thermoholz ist um ein vielfaches geringer als bei herkömmlichen Holzarten. Ein geringes Arbeiten kann jedoch nie ausgeschlossen werden und ist daher kein Reklamationsgrund.

THERMOBEHANDLUNG

Brenstol verwendet zur Herstellung von Thermo-Holz Terrassendielen das bewährte Wasserdampf-Hitze-Verfahren. Die Anlagen sind in der Lage, während des gesamten Prozesses gleiche Bedingungen hinsichtlich Temperatur- und Feuchtigkeitsniveau in der Kammer zu schaffen. Dies ermöglicht gleich bleibende Qualitäten von Charge zu Charge, sowie innerhalb einer Charge. Die Messinstrumente in der Kammer helfen dem Anlagenbetreiber die Prozessparameter Zeitpunkt, Zeitdauer, Temperatur und Feuchtigkeit zu steuern.

Die drei wesentlichen Prozessphasen sind:

1. Trocknung auf 0% Holzfeuchte;
2. Temperaturanhebung auf 215°C;
3. Abkühl- und Rückbefeuchtungsvorgang.

The following information brochure is a guideline only and should be used accordingly. Should the general recommendations vary from those applicable in your country, we advise that you follow those of your country first.

INSTALLATION

Under-construction

The distance between the under-construction beams must not exceed 400 mm (from centre to centre). Under-construction beams for THERMORY® decking should be of the same resistance class as the decking boards.

Distance between the decking boards

A minimum distance between the decking boards must be kept in order to maintain proper ventilation. The following rules apply:

- 1) Thermo-Spruce/Pine: Decking board width (mm) divided by 40.
- 2) Thermo-Ash/Walnut: Decking board width (mm) divided by 18.

Proper ventilation

Wood-to wood contact and moisture trapping under the decking must always be avoided. We recommend:

- 1) Appropriate spacers with a height of at least 5 mm to avoid wood to wood contact.
- 2) Laying the deck at least 100 mm above ground; good drainage is essential for directing water away from the structure and under-construction beams must never be in contact with ground water.

Fixing

- 1) Use only stainless steel screws and other fixing accessories. Common metals may cause dark stains when used with wood in outdoor conditions.
- 2) Thermo-ash requires pre-drilling in order to avoid cracking. The pilot hole should be a minimum of 1 mm larger in diameter than the screw itself, to allow necessary movement and prevent splits.
- 3) Thermo-treated pine can be screwed with self-drilling screws. We recommend the use of a depth stop drill bit.
- 4) Minimum edge to screw distance: 20 mm
- 5) Minimum end to screw distance: 40 mm.

STORAGE

Only outdoor conditions ensure the correct balance of moisture during acclimatisation. Please unpack the THERMORY® decking boards and keep them protected from the elements. They should be stored outdoors for approximately 72 hours before installation. Indoor storage (e.g. garage) is not suitable.

COLOUR

The natural weathering process of the wood, due to U.V light, leads to a silver-grey patina over time. This does not affect wood's durability. In order to maintain the colour it is recommended that the deck is re-finished yearly. The wood must be cleaned thoroughly before applying the first layer of oil.

The use of mineral based oil products is recommended.

CRACKS

Small stress cracks or surface hairline cracks are a natural occurrence and do not indicate a fault in the wood. These are normally no wider than 2 mm and are not limited in length. These hairline cracks appear during the normal expansion and shrinking of the wood's surface. Regular application of decking oils can help minimize these.

End checking (splits at the end of the board) can be reduced by applying decking wax to the ends of the boards prior to installation. Take care not to apply excess wax as this may lead to discolouration of the upper surface.



COLOUR DIFFERENCES AND WARPING

Colour differences of individual decking boards are signs of a natural product and do not indicate a fault in the wood.

Thermory decking has the advantage of being significantly more stable than traditional wood. However, slight warping due to the natural expansion and shrinking process of wood cannot be ruled out and it does not constitute grounds for complaint.

THERMAL MODIFICATION

Brenstol LLC uses the proven steam-heat-process to manufacture THERMORY® decking boards. Thermo kilns are designed to create consistent temperature and humidity conditions in the chamber during the entire process ensuring consistent quality.

The three essential process phases are:

1. Drying to 0% wood humidity.
2. Temperature increase to 215°C.
3. Cooling down and moisture conditioning process.

