

Glossar Technisches zum Thema

Risse sind unvermeidlich

Welche Maßänderungen sind tolerierbar? Wie groß dürfen Lagerholzabstände sein? Was ist bei der Zertifizierung zu beachten? 'bwd' gibt Ihnen die Fakten an die Hand.

Breitendifferenzen zwischen einzelnen Dielen und innerhalb der Dielen – speziell im Bereich der Kopfstöße – sind aufgrund holztechnischer Gegebenheiten und der Abmessungen der Elemente möglich. Maßänderungen bis zehn Prozent der Breitenabmessungen sind zu tolerieren und durch gezielte Verlegung zu beherrschen. Das gilt innerhalb bestimmter Grenzen auch für leichte Krümmungen.

Chemischer Holzschutz bezeichnet Aufbringen, Imprägnieren und Tränken von Bauteilen mit gegen Schädlinge wirksamen Holzschutzmitteln. Es gibt salzhaltige, wasserlösliche, lösemittelhaltige oder ölige Produkte. **Dauerhaftigkeit** (früher Resistenz), durch chemische und biologische Faktoren beeinflusst, gibt Auskunft darüber, wie anfällig ein Holz gegen Pilzangriffe ist.

Elastizitätsmodul (E-Modul) misst die Verformungssteifigkeit eines Körpers bei mechanischer Belastung. Je steifer das Material ist, desto höher liegt der E-Modul-Wert. Für konstruktive Bauhölzer sind Biegefestigkeiten und Biege-E-Modul relevant. Fichte weist einen Wert von 8.000 auf, der von Greenheart liegt bei etwa 17.000.

Farbflecken treten bei inhaltsstoffreichen Holzarten, beispielsweise Bangkirai, häufig durch Kontakt etwa mit eisenhaltigen Spänen auf. Diese bläulichen und schwarzen Verfärbungen lassen sich relativ einfach mit Oxalsäure entfernen. Der Nachweis der Verfärbung durch Eisen oder Pilze ist analytisch ohne weiteres möglich.

Feuchteeinwirkung droht, wenn das Wasser nicht zügig abfließen kann. Dies ist bei der Terrassendielen-Verle-

gung zu beachten. Zu vermeiden ist der Kontakt der gesamten Bodenkonstruktion sowohl mit Erdrreich als auch mit Pflanzen. Der Unterboden sollte das Absickern von Wasser ermöglichen und eventuell über minimales Gefälle verfügen.

Feuchtwechselzeit ist wichtig, weil die Geschwindigkeit, mit der sich das Holz an unterschiedliche Luftfeuchten angleicht, mit den Abständen der Dielenelemente in Zusammenhang steht. Gerade tropische Laubhölzer reagieren im Vergleich zu Nadelhölzern langsam auf Feuchtwechsel.

Holzfeuchte wird in Masse-Prozent gemessen. Sie wird nach DIN 4074-1 klassifiziert in trocken ($u \leq 20$ Prozent), halbtrocken ($20 \text{ Prozent} < u \leq 30$ Prozent) und frisch ($u > 30$ Prozent). Bei ständigen Wechsels der Umgebungsfeuchte arbeitet das Holz. Hohe Feuchte begünstigt zudem Pilzbeziehungsweise Insektenangriffe.

Holzinhaltstoffe, gerade farbige in einigen tropischen Holzarten wie Massaranduba oder Bangkirai, neigen dazu, bei Bewitterung in der Anfangszeit ausgewaschen zu werden. Gefährdete Bauteile sollten durch Abdeckungen daher geschützt werden.

Kernholz bezeichnet den vom Splintholz ringförmig umgebenen und meist dunkleren Innenbereich des Stammes. Es ist widerstandsfähiger gegen Pilzbefall und weist einen geringeren Wassergehalt sowie höhere Festigkeit und Dichte auf.

Lagerholzabstände bei Terrassendielen sind von der Dicke der Augbeläge abhängig. Bei 21-Millimeter-Dielen sollten analog zur Massivdielenverlegung im Innenbereich lichte Abstände von 50 bis 55 Zentimeter nicht überschritten werden. Aufgrund größerer Sprödigkeit und verringerter Festigkeit sind bei Thermoholz die Abstände kleiner zu wählen. Ein Gefälle von bis

zu zwei Prozent ist einzuplanen.

Oberflächenrisse bezeichnen infolge zu scharfer Trocknung ein faserparalleles Ausreißen des Holzes im Außenbereich. Als Gütemerkmal dürfen sie ein Zehntel der Holzdicke umfassen, also zwei Millimeter bei 20 Millimeter Holzdicke.

Pflege erfordert hinsichtlich der Werterhaltung geringen Aufwand. Geölte Dielen müssen gelegentlich nachbehandelt werden. Schmutz oder andere Partikel sollten insbesondere an der Sonne abgewandten Stellen regelmäßig entfernt werden. Starke Verschmutzungen sowie Rost und Wasserflecken, die durch den langen Transport tropischer Hölzer nicht immer zu vermeiden sind, sind problemlos mit Messingdrahtbürste oder Schleifpapier zu entfernen. Pflegeprodukte, vor allem für geölte Hölzer, sind überall im Handel erhältlich. **Pinholes**, kleine Löcher, kommen bei tropischen Hölzern, zum Beispiel Bangkirai, vor. Es handelt sich um Insektenlöcher eines Frischholzschädling, der nur am lebenden Baum auftritt. Er stirbt kurze Zeit nach der Verarbeitung ab und stellt auch keine Gefahr für angrenzendes Holz dar.

Profilierung ist oft eine Frage der Optik und kann etwa oberflächlich geriffelt, genutet oder glatt sein. Sie dient nicht in erster Linie der besseren Rutschfestigkeit. Es gibt keine aussagekräftigen Untersuchungen dafür, dass sie diese bei Nässe erhöht. Die Empfehlung, die Profilrichtung quer zur Hauptgehrichtung zu wählen, ist am plausibelsten. Die Elemente werden oft beidseitig mit verschiedenen Oberflächen geliefert, um Kunden Alternativen zu bieten und Händlern die Lagerhaltung zu vereinfachen.

Resistenzklassen (in Anlehnung an DIN EN 350):

1 sehr dauerhaft (Bilinga, Cumaru,

Ipé)

2 dauerhaft (Bangkirai, Kambala)

3 mäßig dauerhaft (Lärche, Douglasie)

4 wenig dauerhaft (nicht geeignet)

5 nicht dauerhaft (nicht zugelassen)

Splintholz aller Holzarten ist den Klassen 4 und 5 zuzuordnen.

Rissbildungen im Holz sind durch Witterungseinflüsse (Feuchtigkeit, Sonne) unvermeidlich. Sie haben keinen Einfluss auf die Haltbarkeit.

Technische Grundlagen zu Terrassendielen sind ausführlich im Merkblatt von GD Holz/TB Holz hinterlegt.

UV-Strahlung bezeichnet den Anteil des Sonnenlichts und verursacht entscheidend Verfärbungen der Holzoberfläche wie das Ausbleichen. Pigmente in Ölen brechen sie und verhindern weitgehend das Vergrauen.

Vergrauung wird bei natürlich gefärbten Hölzern im Laufe der Zeit durch Bewitterung und einen Anteil des Sonnenlichts begünstigt. Einige Hölzer bekommen eine silbergraue Patina, die oft geschätzt wird. Mit pigmentierten Ölen lassen sich Farbveränderungen des Holzes erheblich reduzieren. Der Zeitaufwand dafür ist allerdings zu berücksichtigen.

Zertifizierung steckt in vielen tropischen Regionen, aus denen Terrassendielenhölzer oft kommen, in den Anfängen. Vornehmlich in Südamerika, aber auch in Südostasien, gibt es Quellen beziehungsweise nationale Standards, die Forderungen an nachhaltige Bewirtschaftung erfüllen. Allein die Beschaffung der nötigen Mengen scheint problematisch. Einige Plantagenhölzer erfüllen die Ansprüche, ohne technisch ohne weiteres geeignet zu sein. Hölzer aus „vertrauenswürdigen“ europäischen Wäldern, gerade Nadelhölzer, sind nur mit chemischem Holzschutz für den Außeneinsatz geeignet. **Walter Pitt**