

BANGKIRAI & CO. JETZT AUCH FÜR TRAGENDE ANWENDUNGEN EINSETZBAR

Vor circa einem Jahr ist die überarbeitete EN 1912 „Bauholz für tragende Zwecke – Festigkeitsklassen – Zuordnung von visuellen Sortierklassen und Holzarten“ veröffentlicht worden. Damit wurde eine Vielzahl weiterer Holzarten für tragende Zwecke einsetzbar, insbesondere tropische Laubhölzer. Parallel dazu hat der GD Holz in den letzten beiden Jahren in einer Arbeitsgruppe ein Sortierhandbuch erarbeitet, das es Importeuren und Holzhändlern ermöglicht, viele tropische Laubholzarten visuell nach Festigkeit zu sortieren und entsprechend geschultes Personal bereitzustellen.

Oft wird bei Holzkonstruktionen, die nicht direkt die Gebäudestatik betreffen, die Frage gestellt, ob eine statische Bemessung erforderlich ist und welche Materialien dafür einsetzbar sind. Meist geht es dabei um Balkone und/oder aufgeständerte Terrassen, aber auch Carports, Brücken, Stege oder Wintergärten. Dabei wird zunehmend die Anforderung einer Festigkeitssortierung an Terrassendielen und andere Holzprodukte gestellt und daraus folgend eine Festigkeitsklasse angefragt oder ausgeschrieben. Hierbei haben sich Produkte aus WPC, chemisch modifiziertem Holz (CMT) und Bambus in den letzten Jahren einen Wettbewerbsvorteil geschaffen, da die Hersteller aufwendige

bauaufsichtliche Zulassungen erstellt haben, mittels derer statische Berechnungen ermöglicht werden. Für unbehandelte Holzprodukte ist eine derartige Zulassung nicht erforderlich, wenn entsprechende Normbedingungen erfüllt sind. Dabei geht es in erster Linie um die richtige Sortierung.

Holzarten zur Verwendung im Außenbereich

Bei Holzkonstruktionen im Außenbereich sind zwei Faktoren besonders kritisch: Die Dauerhaftigkeit des eingesetzten Materials und dessen statische Eigenschaften (Festigkeit). Dies führt zu Einschränkungen bei der Materialverwendung.

Im Sinne des Holzschutzes (vgl. DIN 68800) müssen für alle Bauteile einer Konstruktion Gebrauchsklassen (GK) benannt sein – diese sind für Terrassen und Balkone in der Regel GK 3.1 oder GK 3.2., was bedeutet, dass nur Holzarten mit Dauerhaftigkeitsklassen (*durability class*, DC) von 3 und besser eingesetzt werden dürfen. Für Holzarten mit geringeren Dauerhaftigkeitsklassen, wie z.B. Lärchenholz in Klasse 3-4, sind weitere konstruktive Vorgaben zu beachten. Gerade bei hohen Anforderungen an Festigkeit und Dauerhaftigkeit zugleich sind tropische Laubholzarten im Außenbereich prädestiniert.

Was wird unter einer tragenden Konstruktion verstanden?

Auszug aus der GD Holz-Broschüre „Terrassen- und Balkonbeläge aus Holz und Holzwerkstoffen“ (2020): *Beläge bei Balkonen und aufgeständerten Terrassen ab einer Höhe von ca. 60 cm über dem Geländeniveau und generell bei Flächen über Wasser (z. B. Boots- oder Badestege) sind als tragende Konstruktionen einzustufen. Sie werden in der Regel „handwerklich“ bemessen, d. h. die Konstruktionen werden mit rechteckigen Querschnitten und*

der geforderten statischen Sicherheit ausgeführt. [...]

Vollholzdielen in tragenden Konstruktionen sind bei Nadelhölzern (auch imprägniert) mindestens in Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1 oder entsprechender europäischer Festigkeitsklasse C24 bzw. bei Laubhölzern mindestens in Sortierklasse LS10 nach DIN 4074-5 oder entsprechender europäischer Festigkeitsklasse D30 auszuführen.

Als tragende Beläge dürfen in Deutschland neben Nadelhölzern die Laubholzarten Afzelia, Angélique (Basralocus), Bongossi, Eiche, Ipé, Keruing, Merbau und Teak verwendet werden. [...]

Diese im Vergleich zu den vielen verfügbaren tropischen Holzarten kurze Aufzählung an Holzarten wurde nun mit Herausgabe der neuen EN 1912 und Wegfall nationaler Bestimmungen deutlich erweitert. Bei allen verwendbaren Holzarten wird vorausgesetzt, dass diese festigkeitssortiert wurden und dadurch eine Festigkeitsklasse zugewiesen bekommen haben. Im Bereich der tropischen Laubhölzer sind das D-Klassen wie z. B. D40 oder besser.



Die Arbeitsgruppe des GD Holz mit Importeuren, Händlern und Sachverständigen.



Bei der Holzsortierung im Lager von Holz Kahrs, Bremen

Welche Holzarten sind jetzt in tragenden Konstruktionen verwendbar?

Die Importeure tropischer Laubhölzer sind im Fachbereich Außenhandel des GD Holz organisiert. Dort hat sich eine kleine Arbeitsgruppe gebildet, um eine breitere Palette festigkeitssortierten Holzes – insbesondere für Terrassendielen – anbieten zu

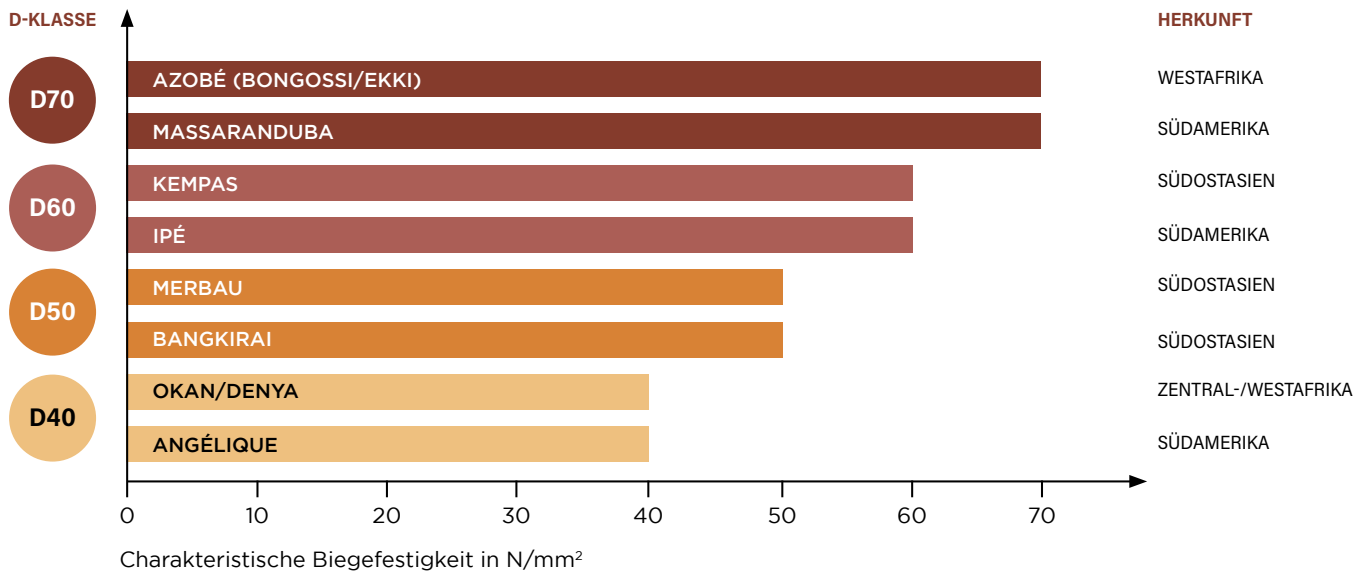
können. Die Arbeitsgruppe hat in den vergangenen zwei Jahren ein Sortierhandbuch entwickelt, das auf der Basis der neuen EN 1912 und weiteren Sortiernormen wie z. B. DIN 4074-5 („Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit – Laubschnittholz“) Vorgaben zur praktikablen und normgerechten Festigkeitssortierung tropischer Holzarten macht.

HOLZWISSEN

In folgender Tabelle genannte Holzarten können nach diesem Sortierhandbuch visuell nach Festigkeit sortiert werden und mit entsprechenden Festigkeitsklassen ausgestattet werden.

Handelsname	Botanischer Name	Festigkeitsklasse(n)
Afzelia	<i>Afzelia spp</i>	D40
Alep (Banga, Omang)	<i>Desbordesia glaucescens</i>	D75
Alimiao	<i>Pseudopiptadenia suaveolens</i>	D40
Amarante (Purpleheart)	<i>Peltogyne spp.</i>	D55
Angelim vermelho	<i>Dinizia excelsa</i>	D50
Angélique (Basralocus)	<i>Dicorynia guianensis</i>	D24/D40
Azobé (Bongossi, Ekki)	<i>Lophira alata</i>	D60/D70
Bangkirai (Balau)	<i>Shorea subg. Shorea</i>	D50
Bilinga (Opepe)	<i>Nauclea diderrichii</i>	D50
Cumarú	<i>Dipteryx odorata</i>	D60
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i>	D45
Eveuss (Eves, Ngon)	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	D70
Greenheart	<i>Chlorocardium rodiei</i>	D50/D70
Ipé	<i>Handroanthus spp.</i>	D60/D65
Iroko	<i>Milicia excelsa, M. regia</i>	D40
Jaboty	<i>Erisma uncinatum</i>	D35
Jarrah	<i>Eucalyptus marginata</i>	D40
Kanda	<i>Beilschmiedia spp.</i>	D30
Kapur	<i>Dryobalanops spp.</i>	D60
Karri	<i>Eucalyptus diversicolor</i>	D50
Kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	D60
Keruing	<i>Dipterocarpus spp.</i>	D30/D50
Lati	<i>Amphimas pterocarpoides</i>	D50
Limbali	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	D35
Longhi	<i>Chrysophyllum spp.</i>	D50
Mandio (gronfolo)	<i>Qualea spp., Ruizterania spp.</i>	D40
Massaranduba (Balata Franc)	<i>Manilkara bidentata, M. huberi</i>	D50/D70
Merbau	<i>Intsia bijuga, I. palembanica</i>	D40/D50
Missanda (Tali)	<i>Erythrophleum ivorense, E. suaveolens</i>	D40
Monghinza (Adzacon-aboga)	<i>Manilkara mabokeensis</i>	D70
Mukulungu	<i>Autranella congolensis</i>	D70
Okan (Denya)	<i>Cylicodiscus gabunensis</i>	D40
Osanga (Koframiré)	<i>Pteleopsis hylodendron</i>	D50
Ossoko (Sororo)	<i>Scyphocephalum mannii</i>	D18
Sapele	<i>Entandophragma cylindricum</i>	D40
Teak	<i>Tectona grandis</i>	D30/D40

Festigkeitsklassen ausgewählter tropischer Laubholzarten



Im Vergleich zu den vorherigen acht Hölzern ist diese Liste deutlich umfangreicher. In EN 1912 sind noch weitere Holzarten genannt, die aber zunächst nicht in o. g. Sortierhandbuch betrachtet werden. Hier hat die Arbeitsgruppe eine Vorauswahl handelsrelevanter Holzarten getroffen, die für die Verwendung in tragenden Konstruktionen relevant sind. Sollten Sie Projekte planen oder Fragen zur Festigkeitssortierung haben, sprechen Sie uns gern an.

Auch wenn Sie als Verbandsmitglied die Befähigung erlangen möchten, Holz nach genannten Sortiervorschriften sortieren zu können, kontaktieren Sie uns gern. Es ist geplant, ein- bis zweimal jährlich einen Schulungstermin anzubieten.

Je nach Vorkenntnis empfiehlt es sich, an mehreren Terminen teilzunehmen, um die Befähigung zu erhalten. Die Sortierworkshops schließen mit einer Teilnahmebestätigung ab und werden unter Anleitung von Holz Sachverständigen und dem GD Holz durchgeführt.

Weitere Infos

Weitere Informationen zu den Themen Normung, Statik und Holzsortierung sind im GD Holz-Intranet verfügbar:

intranet.gdholz.net/intranet/produkte-normung-technik.html



TEXT FLORIAN ZELLER, GD HOLZ