



Name: Douglasie

Farbe : Rot/rosa/braun mit hellen Splint

Herkunft : Deutschland

Haltbarkeit: mäßig/3

Eigenschaften:

Hartes Nadelholz mit geringem Harzanteil. Das Holz neigt nach der Trocknung nur sehr wenig zum Verzug oder zur Rissbildung und ist formstabil. Douglasie hat kräftige Äste, die durch das Trocknen oft Risse aufweisen und zum Teil auch fehlen. Der Jahrringaufbau ist grobjährig und es kommt gelegentlich Rindeneinwuchs im Astbereich vor. Douglasie hat eine sehr ausdrucksvolle Maserung die sich dekorativ nutzen lässt.

Ver- und Bearbeitung

Douglasie lässt sich problemlos sägen und bohren. Die Abstände der Unterkonstruktion dürfen 50 cm nicht überschreiten. Die Überstände der Bretter am Rand nicht mehr als 6 cm. Sie können Douglasie sowohl verschrauben, als auch mit unserer DNS-Klammer verdeckt befestigen. Um oberflächliche Bläue oder Schimmel zu vermeiden, muss Douglasie mit einer wirkstoffhaltigen Imprägnierung behandelt werden. Douglasie ist Das allround Gartenholz für Konstruktionen jeglicher Art. Zaun, Terrasse, Fassade, Dachuntersichten, Fußboden und Fachwerk.

ALLGEMEINE HINWEISE ZUM BAU VON HOLZTERRASSEN

GRUNDLEGENDES:

Bei der Planung einer Terrasse oder anderen Holzbauteilen wie z. B. Carport, Zäunen und Holzverschalungen muss die zu erwartende Bewitterungsbeanspruchung planerisch berücksichtigt werden. Diese Einflüsse nennt man Gefährdungsklassen.

Wir unterscheiden gem. den Anwendungsbereichen in den Gefährdungsklassen (GFK) nach DIN 68800-3 oder Gebrauchsklassen EN 335-1 wie folgt:

Gefährdungsklasse 1	: Innenbauteile, ohne Befeuchtung.
Gefährdungsklasse 2	: Innenbauteile in Nassbereichen, und Außenbauteile ohne unmittelbare Wetterbeanspruchung.
Gefährdungsklasse 3	: Holzbauteile die durch Niederschläge, Spritzwasser und ähnliches Beanspruchung haben. Ohne Erdkontakt.
Gefährdungsklasse 4	: Holzbauteile mit ständigem Erd.-u. Wasserkontakt.
Gefährdungsklasse 5	: Holzbauteile im Meerwasser mit bes. Anforderungen.

Blatt 2

Die Gefährdungsklassen bestimmen die Umstände, die auf die verbauten Holzbauteile einwirken. **Nicht zu verwechseln mit der Dauerhaftigkeitsklasse der Hölzer. Nach DIN 68364 und EN 350-2** . Bei der Dauerhaftigkeitsklasse geht um die Eigenresistenz der jeweiligen Holzart gegen holzerstörende Pilzen und Insekten. Bei dem Bau von Terrassen, Pergolen, Zäunen und anderen Bauteilen kommen überwiegend die Gefährdungsklassen 3 und 4 in Betracht. Diese Gefährdungsklassen haben wir im unteren Diagramm gelb gekennzeichnet.

Damit Sie die Übersicht behalten, haben wir Ihnen ein Verwendungs-Diagramm beigegefügt:

Gefährdungsklasse	Dauerhaftigkeitsklasse der Hölzer			
	1	2	3	4
GFK 1	x	x	x	x
GFK 2	x	x	x	(S)
GFK 3	x	x	(S)	S
GFK 4	x	(S)	S	S
GFK 5	x	S	S	S

X bedeutet: Die natürliche Dauerhaftigkeit vom Holz ist ausreichend für die Beanspruchung gem. Gefährdungsklasse.

(S)bedeutet: Die natürliche Dauerhaftigkeit ist normalerweise ausreichend. Unter Berücksichtigung von Gebrauchsbedingungen ist eine Schutzbehandlung empfehlenswert.
Als Beispiel: Lärchen Unterkonstruktion: Der Austausch ist schwierig und die Schadeinwirkung durch Feuchtigkeit ist hoch. Ein Schutzanstrich mit Imprägnierung ist sinnvoll. Maßnahmen des konstruktiven Holzschutz sind unabdingbar.

S bedeutet: eine Schutzbehandlung und konstruktiver Holzschutz sind auf jeden Fall erforderlich.



Blatt 3

Die UNTERKONSTRUKTION

Dieses Thema wird gerne vernachlässigt. „Die Unterkonstruktion ist nur Schraubplatte.“

Die Unterkonstruktion ist der tragende Teil ihrer Terrasse. Es ist der Teil, der entscheidend zur Nutzungsdauer der Terrasse beiträgt. Wir unterscheiden eindeutig zwischen:

Unterkonstruktion = Dauerhaftigkeitsklasse 1-2 / die natürliche Dauerhaftigkeit ist ausreichend für die Gefährdungsklasse 4.

Konstruktionsholz = Dauerhaftigkeitsklasse 3 / die natürliche Dauerhaftigkeit ist nicht ausreichend für die Gefährdungsklasse 4. Für die Gebrauchsbedingung kann eine Schutzbehandlung notwendig sein, oder die Hölzer werden mit Distanzstücken gut hinterlüftet, so dass die Gefährdungsklasse 3 erreicht wird.

Einige wichtige Punkte zur Verdeutlichung:

- Die Unterkonstruktion liegt immer im Schatten und trocknet nur langsam.
- Die Belüftung unter der Terrasse ist deutlich schlechter als auf den Deckbrettern.
- Zwischen Brett und Unterkonstruktion kann sich Staunässe bilden.
- Zwischen Unterkonstruktion und Untergrund kann sich Staunässe bilden.
- Staub und Dreck fallen zwischen die Fugen und sammeln sich dort. Diese binden ebenfalls wieder Feuchtigkeit und bilden einen Nährboden.
- Die Unterkonstruktion kann nicht gesäubert werden, oder später mit Farbe gepflegt oder mit pilzwidriger Imprägnierung geschützt werden.

Daraus ergeben sich folgende Anforderungen:

Blatt 4

Blatt 4

Die bessere Holzqualität – Resistenzklasse 1 oder 2 - muss im Zweifelsfall unter die Terrasse und nicht oben drauf. Ebenfalls muss dafür Sorge getragen werden, dass alle Möglichkeiten des konstruktiven Holzschutzes dazu beitragen, einen optimalen Schutz vor Fäulnis, Pilzen, Insekten und Staunässe zu gewährleisten. Zu diesen Möglichkeiten gehören:

- **Unterkonstruktion der Dauerhaftigkeitsklasse 1-2.**
- **Distanzstücke** (unter **Zubehör** in unserem Shop zu finden) unter die Unterkonstruktion legen. Eine Mindeststärke von 8 mm sorgt für eine wasserführende Schicht unterhalb der Unterkonstruktion. Das verhindert Staunässe!
- **Stirnholzschutz:** Die Kopfenden der Unterkonstruktion, genau wie die der Bretter, haben eine Saugwirkung (Kapillarwirkung). Die Feuchtigkeit wird an dieser Stelle noch bis zu 30 cm in das Holz eingezogen. Dem können Sie mit **Stirnholzschutz** vorbeugen und somit Fäule verhindern.
- **Die Verwendung DNS-Clip** erfüllt gleich zwei Funktionen.
 1. Es gibt in der Oberfläche der Bretter keine Schraublöcher, an denen die Feuchtigkeit Tief in das Brettinnere einsickern kann.
 2. Der Zwangsabstand zwischen Brett und Unterkonstruktion, durch den Fuß der Klammer, unterbindet die gefährliche Staunässe.
- Die Terrasse immer mit einem Gefälle vom Gebäude weg bauen, so dass Wasser ablaufen kann. Ein Gefälle kann mit den **Distanzstücken aus dem Zubehör gebaut werden**. Der Einsatz von glatt gehobelten Brettern ist ebenfalls besser, als der Einsatz von Riffelbrettern. Glatte Oberflächen werden schneller entwässert.

Das Zusammenspiel von Konstruktion der Terrasse und Dauerhaftigkeit der eingesetzten Hölzer, bestimmt maßgeblich die Lebensdauer einer Terrasse oder anderer Holzbauten ab der Gefährdungsklasse 3. Deshalb muss die Konstruktion und das Material angemessen abgestimmt sein.

Blatt 5

Die DECKDIELEN

Die Auswahl der Bodenbeläge ist vielschichtig. Diverse Hart- und Nadelhölzer, Mischungen aus Plastik mit Holzspänen oder Altpapier oder Reishülsen, thermisch behandelte Hölzer in den verschiedensten Verfahren. Wichtig ist: Sie haben Vorstellungen und pers. Gewichtungen, danach wählen Sie die zu verwendende Holzart aus. Und hier gilt ebenso wie andernorts auch: Es muss ihren pers. Bedürfnissen gerecht werden. Und die können von Fall zu Fall sehr unterschiedlich sein. Ein Überblick von unserem Sortiment:

1. Unsere **Harthölzer** weisen alle eine Resistenzklasse von 1 - 2 auf, unabhängig von der Sortierung. Das bedeutet, dass diese Hölzer von Natur aus gute Resistenzen gegen Pilze, Fäulnis, und Insekten aufweisen. Harthölzer lassen sich glatter hobeln und sind im Prinzip meistens Astfrei. **Diese Hölzer können Sie mit Öl pflegen.**
2. **Die angebotenen Nadelhölzer** wie: Lärche, Douglasie oder Kiefer Kesseldruck imprägniert, gehören zur Resistenzklasse 3-4. Diese Hölzer sind bedingt dauerhaft, also nicht so langlebig wie die oben angeführten Harthölzer. Darüber hinaus verfügen diese Hölzer über ein Astbild, das mehr oder weniger lebhaft ist. **Diese Hölzer müssen einmal mit pilzwidriger Lasur behandelt werden, um Bläue vorzubeugen.** Ausgenommen davon ist die bereits imprägnierte Kiefer. Dazu bitte das Kapitel „**LASUREN, PFLEGEÖLE UND IMPRÄGNIERUNGEN**“ im Anschluß lesen.
3. **WPC-Deckdielen** – DIU DECK -. Ist ein Holz-Kunststoffgemisch. Diese Diele zeichnet sich durch eine gleichmäßig Farbstruktur aus. Ebenfalls können nachträglich keine Splitter entstehen. Hierfür gelten besondere Verlegevorschriften die Sie als extra Datei bei den Angeboten finden.

KONSTRUKTIVER HOLZSCHUTZ

Darunter verstehen wir das sachgerechte verbauen von Holz. Es schützt das Holz vor dem Feind Nr. 1.: Staunässe. Die Feuchtigkeit, die über einen **langen Zeitraum** stehen bleibt und nicht ablaufen oder abtrocknen kann. Konstruktiver Holzschutz fängt bei der Planung an. Die Wirkung dieser Maßnahmen wird häufig unterschätzt. Es ist jedoch eine optimale Möglichkeit zum Schutz Ihrer Terrasse.

- Die Unterkonstruktion muss dauerhaft sein. **Dauerhaftigkeitsklasse 1-2.**
- Ein Gefälle oder eine **Abschrägung von ca. 15°** lässt Wasser ablaufen.
- Freiliegende Hirnholzflächen in der Bewitterung sind die Schwachstellen jeder Konstruktion. Diese Stellen müssen abgedeckt oder speziell mit **Hirnholzschutz** behandelt werden.
- **Distanzstücke** sorgen dafür, dass ablaufendes Wasser sich nicht staut und die Unterkonstruktion nicht ständig in der Nässe liegt.
- **V2A Edelstahlschrauben** und Beschläge rosten nicht. Rost zieht Feuchtigkeit und trägt so zur Pilz und Fäulnisbildung bei.
- Holzarten die keinen ausreichenden natürlichen Schutz haben, müssen einen Schutzanstrich mit Imprägniergrund erhalten. Z. B. Douglasie mit unserer farblosen Imprägnierung einmal 4-seitig behandeln.

LASUREN, PFLEGEÖLE UND IMPRÄGNIERUNGEN

1. Vorbeugender Holzschutz, gegen holzerstörende Pilze, Fäule, Insekten und Grünalgen.
2. Dekorative Gestaltung, Pflege und UV-Schutz.

1. Vorbeugender Holzschutz

Dieser Holzschutz kommt immer da zum Einsatz, wo Hölzer der ständigen Bewitterung ausgesetzt werden, die anfällig für **Bläue²** oder **Pilzbefall³** sind oder die GFK 4 erfüllen müssen. Dazu gehören alle Nadelhölzer. Fichte, Douglasie und auch Lärche. Diese Holzarten haben zwar von Natur aus eine befriedigende Resistenz gegen Pilze, die Ausnahme ist Fichte, das kann je nach Einsatzort jedoch nicht ausreichend sein. Mit unserem **Imprägnierung** optimieren sie diesen Schutz. Insbesondere dort, wo Sie im nachhinein nicht mehr hinkommen. Also, die Brettunterseiten und das Konstruktionsholz. Wir empfehlen ausdrücklich, alle Nadelhölzer mit unserer Bläue und pilzwidrigen Imprägnierung, mindest einmal 4-seitig zu behandeln. Ausnahme: unsere bereits imprägnierte Kiefer in braun.

2Bläuepilze werden als dunkle Flecken auf dem Holz sichtbar. Oft breiten diese Flecken sich rasch aus. **Bläue zerstört das Holz nicht!** Sieht aber bei hellem Holz bescheiden aus. Bläuepilze sorgen dafür, dass das Holz bis doppelt so viel Wasser aufnehmen kann als normal. Die Folge: starkes Quellen und vermehrte Rissbildung. Bläue unterwandert bestehende Anstriche auf allen Holzarten. Das erfordert dann eine häufige Nachpflege und Erneuerung. Mit unserer **Imprägnierung** schützen sie ihre Werte am Haus, erhöhen die Nutzungsdauer ihrer Terrasse und betreiben damit eine langfristige Werterhaltung.

3Pilzbefall oder Fäule entsteht bei dauerfeuchtem Zustand. Gefährdungsklasse 4. Staunässe entsteht z. B. zwischen Unterkonstruktion und Deckdiele. Wenn diese Stelle nicht hinterlüftet ist.

Fäulepilze ernähren sich vom Holz selbst, also zerstören das Holz. Sie können ihre Konstruktion schützen durch:

- **Imprägnierung 4-seitig streichen.**
- **Verwendung von dauerhaftem Holz der Klassen 1-2.**
- **Konstruktiver Holzschutz. Z.B.: Eine Verlegung der Terrassendielen mit Verlegeklammern, Abstandspads etc.**

2. Dekorative Gestaltung, Pflege und UV-Schutz

Wenn Holz im Außenbereich nicht vor UV-Licht (Sonne!) geschützt wird, gibt es den natürlichen Vergrauungsprozess. Schöner formuliert: „Das Holz erhält eine silbergraue Färbung.“ Die Oberfläche wird mit der Zeit spröde, rissig und wittert ab. Wenn diese Optik nicht gefällt, greift man zum Pinsel. Um einen UV-Schutz zu gewährleisten brauchen Sie immer Pigmente oder, wie bei unserer Terrassenlangzeitfarbe, spezielle UV Schutzmittel.

Pflegeöle und Lasuren

Der Gedanke vom Pflegeöl kommt aus dem Bereich der Harthölzer mit Dauerhaftigkeitsklasse 1-2. Diese Hölzer sind von Natur aus widerstandsfähig gegen Pilze und Insekten und brauchen nur eine Pflege, damit die Oberflächen nicht rissig werden. **Die Behandlung und Pflege von Nadelhölzern mit Pflegeöl, ohne vorherige Imprägnierung mit unserem Imprägniergrund, lehnen wir an dieser Stelle ausdrücklich ab.** Pflegeöle haben meistens keine Holzschutzeigenschaften.

BEFESTIGUNG

Sie finden auf den jeweiligen Seiten immer eine Befestigungsempfehlung von uns. Je anspruchsvoller das Holz wird, desto größer sind auch die Anforderungen an Material und Technik der Schrauben. Genau wie der konstruktive Holzschutz, gehört die Befestigung zu den wichtigen Punkten. Die Befestigung hat die Aufgabe, das Holz in der verbauten Form zu halten und das über einen sehr langen Zeitraum. **Für die Befestigung stellen wir erprobte Mittel und Schrauben in gesicherten Qualitäten bereit. Der Ersatz durch andere Produkte erfolgt auf eigenes Risiko**

Spezialhartholzschraube „ DRILL-CUT PLUS“ A4 für Premiumware.

DRILL-CUT PLUS A4 in braun für alle tropischen Harthölzer und Robinie.

- Das Gewinde bis in die Schraubenspitze sorgt für ein schnelles Einschrauben.
- Das Bohrmodul ist breiter als der Schraubenschaft. So kann das Bohrmehl seitlich verpresst werden. Das verringert die Spaltwirkung.
- Das Material ist aus A4 Edelstahl und elastisch, so dass die seitlichen Scheerbewegungen gut aufgenommen werden können.
- Im Gegensatz zu vielen anderen Schraubenköpfen verwenden wir keine Fräsrippen die das Holz aufspreiseln. Unser Schraubenkopf ist glatt gefertigt, so dass erstens nur wenig Spreisel entstehen und zweitens diese wieder zurück gedrückt werden.
- Die Schrauben sind selbstbohrend. Am Endbereich der Bretter sollte jedoch auf jeden Fall vorgebohrt werden, um ein Aufspalten der Bretter 100%-ig zu vermeiden.

Terrassenschraube C 1 Edelstahl

Blank mit Kerbspitze, Frässhchaft und Linsensenkkopf;

- ohne vorbohren für: Fichte, Kiefer, Lärche und Douglasie.
- Vorbohren für: Harthölzer wie Bangkirai, Ipe, Robinie und Eiche.
- Die C1 hat einen kleineren Schraubenkopf und eine Cut-Spitze. Diese Spitze lässt sich schnell und genau einschrauben.

DNS-Verlegeklammer für eine verdeckte Befestigung von Terrassen-Dielen.

Im Vordergrund einer Premiumbefestigung, steht der praxisnahe Gebrauch, sowie die einwandfreie Funktionalität. Um das Schwund und Quellverhalten der Bretter auszugleichen, muss die Befestigung nicht nur einseitig flexibel sein, sondern sowohl beim Quellen, als auch beim Schwund im Sommer die Bewegung der Bretter ausgleichen, ohne den Halt zu verlieren. Alle Anforderungen haben wir gelöst.

Die Lösung:

Hochwertiges Material verbunden mit der Eigenschaft zur Aufnahme von dynamischen Lasten, sowie einer einwandfreien Festigkeit bei Kälte, zeichnet die **DNS-Klammer** aus. Die spezielle Konstruktion, sowie der Einsatz von geeigneten Material, machen die DNS-Klammer sicher. Wir verwenden einen Edelstahl, der bei der Herstellung von Sicherheitsprodukten mit hohen Anforderungen, wie Skibindungen eingesetzt wird. Die wechselseitige Niederhaltung der Bretter, erfüllt zwei Ziele:

1. Bei einem Quellverhalten haben die Bretter seitlich Platz zum arbeiten. Zudem drücken die Bretter sich gegenseitig mit der **DNS-Klammer nieder.** Ein Aufstellen der Brettanten wird so unterbunden.
2. Durch die federnde (nicht biegende) Eigenschaft , drückt die DNS-Klammer die Bretter bei einem Schwund wieder in die Ausgangslage zurück. Somit erhalten Sie ein gleichmäßiges Fugenbild und die Haltekraft wird auf beide Fugen gleichmäßig verteilt. Die Feder der Klammer rutscht nicht einseitig aus der Nut der Bretter raus, oder hängt auf den letzten Millimetern.

Diese Eigenschaften wurden in den vergangenen 6 Jahren in der Praxis unter Beweis gestellt.

Ihr Nutzen und Vorteil:

- An Stelle von zwei Schrauben, brauchen Sie nur eine Schraube je Brett verarbeiten. **Klammer ran, Schraube rein, fertig.**
- Sie müssen die Bretter nicht zwei mal vorbohren.
- Sie müssen nicht drauf achten, die Schrauben penibelst in einer Flucht zu verarbeiten .
- Das Brett wird ausgerichtet und sofort mit der DNS-Klammer fixiert. Ein nochmaliges Aufnehmen zum rückwärtigen montieren der Halte-Klammer ist nicht erforderlich.
- Sie müssen kein Spezialwerkzeug zur Montage kaufen.
- Der Klammerfuß unterbindet Staunässe.
- Es entstehen keine Bohrlöcher, an denen Feuchtigkeit in das Brett eindringt.



Blatt 10

Die DNS-Klammer

Geeignet für die Holzarten: Robinie, Ipe, Iroko, Cumaru, Douglasie und Lärche.

Für 25 mm starke Harthölzer und Nadelhölzer:

- Edelstahl, braun vergütet, inkl. einer Edelstahlschraube; 5 x 40 mm;
- Stahl, schwarz verzinkt, inkl. einer Edelstahlschraube, 5 x 40 mm;

Für 28 starkes Nadelholz.

- Stahl, schwarz verzinkt, inkl. einer Edelstahlschraube; 5 x 40 mm;

Verpackt ist die **DNS-Klammer** in einem Kunststoffeimer zu 200 Stück, mit separat abgepackten Schrauben und einem Bit.

Was der Opa noch wusste!

Mein Holz arbeitet?

„Holz ist ein inhomogener und anisotoper Werkstoff.“ Bedeutet salopp: Jedes Brett, Kantholz, Latte oder was auch immer, gleicht nicht dem anderen. Jedes Stück Massivholz verhält sich anders, harzt aus, schwindet und quillt unterschiedlich, hat Äste, bekommt Risse am Ende und mitten drauf und der gleichen mehr. Das führt dazu, dass Sie als Kunde der Meinung sind, Ihr Holz nicht im optimalen Wunschzustand zu bekommen. Es wird reklamiert.

Da hilft nur eins: Lesen Sie unsere Holzartenbeschreibungen und lassen Sie sich die Merkmale der unterschiedlichen Hölzer vor ihrer Kaufentscheidung verdeutlichen und vor allem: Lassen Sie sich das Holz ZEIGEN. Das reduziert Missverständnisse.

Holz ist seit Jahrtausenden ein Rohstoff der vielfältige Anwendung findet. Holz ist leicht zu verarbeiten, hat ein relativ geringes Gewicht bei hoher Elastizität und Festigkeit. Es ist atmungsaktiv, ausdrucksstark in Farbe und Struktur und nur Holz hat diesen eigenen heimeligen Charakter den Sie z. B. in Blockhütten und Saunen sofort spüren. Inklusive einer rückstandslosen biologischen Verwertung ist Holz in dieser Kombination bis heute durch nichts zu ersetzen.

Blatt 11

Blatt 11

Terrassen-Bretter, sowie die dazu passenden Konstruktionshölzer sind massiv und arbeiten. Siehe: Mein Holz arbeitet.

Krümmungen von ca. 3-5 mm pro lfdm Brett oder Kantholz sind nicht nur zulässig, sondern für Massivholz auch völlig normal. Diese leichten Krümmungen lassen sich im Zuge der Verlegung auch wieder ausgleichen. Z.B. mit einem Verlege- oder Spanngurt, einer simplen Schraubzwinde und etwas gutem Willen.

Eine Terrasse ist oft der Mittelpunkt in ihrem Garten, aber kein Möbelstück für das millimetergenaue Passungen erforderlich sind.

Gott schuf das Holz, mal hart, mal weich.
Doch eins, sprach er, ist immer gleich,
es wird nie rasten und nie ruh'n,
wird arbeiten, wird stets was tun.

Und so gab er dem Holz die Zellen,
jetzt konnt' es schwinden und auch quellen,
doch als es schwand, wurd's plötzlich klar,
da war ein Stück, wo nichts mehr war.

Und da sprach unser Herr, der Kluge:
Mein liebes Holz, das ist die Fuge.
Trag sie mit Achtung und mit Stolz,
an ihr erkennt man dich als Holz,
auch Fugen sind ein Stück Natur,
begreif das Mensch,
sei nicht so stur.