Ligna-Gard GmbH

Baruther Str. 23
15806 Zossen
Deutschland

Telefon: (0) 3377 3279481
Web: www.ligna-gard.de
E-Mail: info@ligna-gard.de

Montageanleitung Holzzaun an Holzpfosten

Für die Montage benötigen Sie gegebenenfalls folgende Werkzeuge/Materialien:

- Wasserwaage
- Maßband
- Akkuschrauber mit verschieden Bit-Aufsätzen und Bohrern
- Richtschnur
- Zwingen
- Gummihammer
- Spaten/Erdlochbohrer
- Beton

1 Vorbereitung

- Zaunverlauf festlegen
- Richtschnur spannen
- Eckpunkte markieren
- Gefälle/Unebenheiten prüfen
- Zaunfelder und Pfostenpositionen planen:
  Pfostenabstand so wählen, dass die Zaunfelder zwischen die Pfosten passen. Dabei einen kleinen Spielraum einplanen für den Zaunhalter (L-Winkel/L-Haken). Wir empfehlen hierbei einen zusätzlichen Abstand von ca. 1 cm, je nach Rahmenstärke/Zaunsystem).

2 Pfostenmontage (je nach Pfostenträger)

Die Pfosten sollten lotrecht in jeweils der gleichen Höhe in einer Flucht montiert werden. Planen Sie außerdem bitte einen gewissen Bodenabstand des Zaunfeldes ein, um Spritzwasserzonen zu vermeiden und die Haltbarkeit des Holzzaunes zu verlängern.

Einschlaghülse (zum Einschlagen ins Erdreich)

Position markieren, Einschlaghilfe/Schlagholz verwenden (Hülse nicht „platt“ schlagen). Hülse einschlagen, Lot prüfen, gegebenenfalls korrigieren. Pfosten in die Hülse stellen und verschrauben.

H-Anker/Bodenanker (zum Einbetonieren)

Position markieren und das Fundamentloch ausheben (empfohlene Größe ca. 40x40x50 cm). H-Anker einsetzen, ausrichten und einbetonieren. Darauf achten, dass der Anker ausreichend im Beton sitzt. Pfosten in den H-Anker stellen und verschrauben.

Pfostenlaschen/-träger (zum Aufschrauben/Aufdübeln)

Ein tragfähiger Untergrund muss gegeben sein. Befestigung wie Schrauben/Dübel/Anker muss bauseits beschafft werden. Bohrlöcher anzeichnen, bohren, geeignete Schrauben/Dübel/Anker setzen. Pfostenlasche/-träger exakt ausrichten, fest verschrauben, Pfosten einstellen und verschrauben.

3 Zaun am Pfosten montieren

Das Zaunfeld wird mit Zaunhaltern (L-Winkel/L-Haken) am Pfosten verschraubt. Diese werden je Seite 1x oben und 1x unten am Pfosten montiert. Bei schweren bzw. sehr hohen Feldern wird eine zusätzliche dritte Befestigung in der Mitte des Pfostens empfohlen. Zeichnen Sie die Winkelpositionen an. Achten Sie dabei darauf, dass die Winkel so montiert werden, dass die Zaunfelder mittig zwischen den Pfosten sitzen. Bohren Sie im Pfosten mit einem entsprechenden Bohraufsatz vor. Dadurch vermeiden Sie Risse im Pfosten und der Zaunhalter lässt sich einfacher verschrauben. Nachdem alle Zaunhalter passend montiert wurden, kann an diesen nun das Zaunfeld verschraubt werden. Stellen Sie das Zaunfeld zwischen die Pfosten an die Zaunhalter. Stellen Sie dabei das Zaunfeld auf Abstandsklötze, um den gewünschten Bodenabstand einzustellen. Mithilfe der Wasserwaage richten Sie das Zaunfeld dann gerade aus. Sie können das Zaunfeld noch mit Zwingen fixieren, damit nichts verrutscht. Nun können Sie das Zaunfeld an den Zaunhalter schrauben, dabei sollten Sie gegebenenfalls vorbohren. Ziehen Sie die Schrauben erst leicht an und prüfen Sie dann die Ausrichtung und die Flucht, bevor Sie die Schrauben final festziehen.

4 Allgemeine Hinweise

Natürlicher Werkstoff Holz

Holz ist ein natürlicher Werkstoff und nach wie vor das weltweit beliebteste Baumaterial des Menschen. Der zeitlose Naturwerkstoff zeichnet sich durch geringes Gewicht, hohe Festigkeit, vielseitige und leichte Bearbeitung aus, die jedem einzelnen Produkt einen natürlichen, unverwechselbaren Charakter verleihen. Als organisches Material verfügt Holz jedoch über spezifische Eigenschaften, die – wie bei allen Naturprodukten – berücksichtigt werden sollten.

Vergrauung

Holz vergraut natürlich.

Die Bewitterung, insbesondere das im Sonnenlicht enthaltene UV-Licht, baut oberflächlich das im Holz enthaltene und für die Holzfarbe zuständige Lignin langsam ab. Ausgewaschen durch Regen und Wind bleibt oberflächlich die silbrig-weiße Zelluloseschicht zurück. An direkt bewitterten Bereichen schreitet dieser Prozess zügiger voran als an geschützten Stellen.

Ist das schädlich für das Holz? Keinesfalls.

Diese Veränderung der Holzoberfläche ist ein natürlicher Prozess und macht dem Holz gar nichts aus. In vielen Bereichen ist der rustikale Effekt von grauem Holz sogar ausdrücklich erwünscht.

Da dieser Effekt nur in der obersten Schicht des Holzes stattfindet, kann diese mit Schleifpapier abgeschliffen werden. Alternativ kann man auch mit einem säurehaltigen „Entgrauer“ die Oberfläche auflösen, um die tieferliegenden Schichten wieder zum Vorschein kommen zu lassen. Falls gewünscht, kann der Vergrauung im Voraus mit einem UV-Schutzanstrich entgegengewirkt werden. So wird die Oberfläche vor dem Sonnenlicht und vielen weiteren Einflüssen weitestgehend geschützt.
Ihr Fachhändler berät Sie gern!

Maserung und Astbildung

Maserung und Astbildung gehören zum charakteristischen Erscheinungsbild des Naturmaterials Holz und stellen auch bei starker Variation keinen Mangel dar.

Raue Oberflächen

Trotz größter Sorgfalt und ausgesuchten Werkzeugen ist es beim Hobeln und Fräsen nicht auszuschließen, dass es zu rauen Oberflächen kommt. Insbesondere im Bereich von Ästen, Kopfrundungen, Kappschnitten oder bei der quer zur Holzfaser gerichteten Bearbeitung sind diese Erscheinungen möglich und berechtigen nicht zur Reklamation.

Markröhre

Ein weiteres natürliches Merkmal im Erscheinungsbild des Holzes ist die Markröhre. Sie befindet sich Innerhalb des ersten Jahresringes eines Baustammes und unterscheidet sich in der Struktur und Farbe vom umgebenden Holz.

Farbunterschiede und Verfärbungen

Durch mehrere Faktoren können Farbvariationen und Verfärbungen im Holz auftreten. Hierzu zählen unter anderem die natürlichen Eigenschaften des Holzes, wie die Holzart selbst sowie die Feuchtigkeitsgehalte im Holz. Unterschiedliche Holzarten haben unterschiedliche Farbnuancen und Maserungen, welche sich deutlich voneinander unterscheiden können. Ebenso können Umweltfaktoren wie Sonneneinstrahlung, Regen und Schnee zu Veränderungen der Holzfarbe führen. Die UV-Strahlung der Sonne kann das Holz im Laufe der Zeit vergrauen lassen, während Regen und Feuchtigkeit dazu beitragen können, dass das Holz dunkler wird oder sich fleckig verfärbt. Eisenstaub, der durch verschiedene Quellen wie Metallarbeiten oder Umgebungseinflüsse in die Luft gelangen kann, kann ebenfalls zu Verfärbungen führen, insbesondere in Verbindung mit der natürlichen Gerbsäure im Holz.

Farbunterschiede und Verfärbungen stellen dementsprechend keinen Reklamationsgrund dar.

Harzaustritte

Harzaustritte sind bei Nadelhölzern ein völlig natürlicher Vorgang. Diese können auch noch nachträglich auftreten. Auch bei bereits vorgrundierten Hölzern ist es möglich, dass Harz aus der Oberfläche austritt.

Holzinhaltsstoffe können bei allen Hölzern austreten, die der Witterung ausgesetzt sind. Diese können Verunreinigungen (z.B. an Fassaden) verursachen. Daher ist durch konstruktive Maßnahmen ablaufendes Regenwasser entsprechend abzuführen.

Durch die notwendige Offenporigkeit von werksseitig aufgebrachten Beschichtungen können Holzinhaltsstoffe aus dem Holz ausgetragen werden. Dies kann insbesondere bei hellen Beschichtungen Verfärbungen verursachen.

Quellen und Schwinden

Die bekannteste Eigenschaft von Holz ist das Quellen und Schwinden. Durch Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit, das sogenannte Arbeiten, verändern sich die Dimensionen zum Teil erheblich.

Frisch kesseldruckimprägnierte Hölzer können während des Trocknens bis zu 10 % schwinden. Diese Eigenschaft wird oft unterschätzt und sollte vor allem bei dicht an dicht zu montierenden Hölzern beachtet werden.

Aus produktionstechnischen Gründen können die genannten Maße somit geringfügig unter- oder überschritten werden. Durch seine unregelmäßige Struktur trocknet und schrumpft der Werkstoff Holz nicht gleichmäßig. Nachfolgend auftretende Trockenrisse und Verwerfungen sind ein natürlicher Prozess, der von Herstellern und Händlern nur wenig beein-flusst werden kann. Geringe Rissbildungen bei Leimholzbögen lassen sich nie ganz ausschließen.

Diese Eigenschaften sind kein Reklamationsgrund und be-einträchtigen weder die statischen Eigenschaften noch die Haltbarkeit. Grundsätzlich sind Trockenrisse nach DIN 4074 zulässig und unterliegen keinen Beschränkungen in Bezug auf Länge, Breite und Tiefe.

Eventuelle nachträglich auftretende Holzrisse sind mit einem geeigneten und bauaufsichtlich in Deutschland zugelassenen Holzschutzmittel nachzubehandeln.

Imprägnierung

Auf der Holzoberfläche sind häufig kleine grüne Punkte zu sehen. Hierbei handelt es sich um harmlose Salzkristalle, die sich auf der Oberfläche mit Harzanteilen aus dem Holz verbinden. Diese Stellen wittern mit der Zeit ab.

Hinweis: Bei einer Tauchimprägnierung bilden sich solche Salzausblühungen nicht. Deshalb können die Salzkristalle auf der Oberfläche als Qualitätsmerkmal für eine sorgfältige Kesseldruckimprägnierung gewertet werden.

Endbehandelte CRAFTWOOD-Hölzer können nach der Imprägnierung im kochenden, pigmentierten Leinöl noch feuchte Stellen aufweisen, bis das Leinöl vollständig eingezogen ist.

Stockflecken, Bläue und Schimmelbefall

Kesseldruckimprägniertes Gartenholz, das nach der Produkti-on verfahrensbedingt eine sehr hohe Feuchte aufweist, neigt in den Lagerpaletten besonders in der warmen Jahreszeit zu Stockflecken und Schimmelbefall. Durch Bewitterung oder einfaches Entfernen mit einem Tuch oder einer Bürste können diese optischen Mängel häufig beseitigt werden. Auch bei unbehandeltem Holz (insbesondere Kiefer, Lärche oder Douglasien) kann es in der warmen Jahreszeit zu meist streifig verlaufenden Blaufärbung kommen.

Diese Effekte sind jedoch weder holzzerstörend noch beeinträchtigen sie die Festigkeit des Holzes.

Oberflächliche optische Mängel lassen sich häufig einfach mit einem Tuch oder einer Bürste entfernen.

Um möglichst lange Freude an Ihren Holzartikeln zu haben, empfehlen wir je nach Witterungseinflüssen eine regelmäßige Pflege mit geeigneten Holzschutzfarben. Fragen Sie Ihren Fachhändler. Er berät Sie gerne. Halten Sie sich bei der Planung und Ausführung in jedem Fall an allgemein bekannte handwerkliche Regeln und beachten Sie die örtlichen Begebenheiten und Vorschriften.

ZUSATZ ZUR MONTAGEANLEITUNG

VOR BEGINN DER MONTAGE SORGFÄLTIG LESEN

SICHERHEITSHINWEISE

Ligna-Gard GmbH

Baruther Str. 23
15806 Zossen
Deutschland

Telefon: (0) 3377 3279481
Web: www.ligna-gard.de
E-Mail: info@ligna-gard.de

Lesen Sie diese Sicherheitshinweise vor der Montage vollständig durch. Beachten Sie zusätzlich sämtliche Angaben und Hinweise der zugehörigen Montageanleitung.

HERABFALLENDE BAUTEILE – VERLETZUNGSGEFAHR
Bauteile können beim Transport oder während der Montage herabfallen. Achten Sie auf eine sichere Handhabung und führen Sie Transport und Montage schwerer Bauteile grundsätzlich mit zwei Personen durch. Tragen Sie geeignete Sicherheitsschuhe.

VERPACKUNGSMATERIAL
Verpackungsmaterial kann eine Gefahr für Kinder darstellen. Bewahren Sie es außerhalb der Reichweite von Kindern auf und entsorgen Sie es nach dem Auspacken ordnungsgemäß.

SCHNITTVERLETZUNGEN
Beim Öffnen der Verpackung können scharfkantige Stellen vorhanden sein. Gehen Sie beim Auspacken entsprechend vorsichtig vor und verwenden Sie geeignete Schutzhandschuhe.

QUETSCH- UND KLEMMSTELLEN
Während der Montage können zwischen Bauteilen Quetsch- und Klemmstellen entstehen. Arbeiten Sie entsprechend vorsichtig und tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe sowie Sicherheitsschuhe.

STANDSICHERHEIT
Die Montage und Verankerung des Zauns hat entsprechend den Vorgaben dieser Montageanleitung zu erfolgen. Berücksichtigen Sie die örtlichen Gegebenheiten und setzen Sie bei Bedarf zusätzliche Maßnahmen zur Sicherung der Konstruktion um.

VERWENDUNGSZWECK
Das Produkt darf ausschließlich entsprechend der vorgesehenen Verwendung und den Vorgaben dieser Montageanleitung eingesetzt werden. Es ist weder als tragendes Bauteil noch als Absturzsicherung ausgelegt. Das Produkt ist nicht zum Klettern, Spielen oder Sitzen bestimmt und dient als Bestandteil eines Sichtschutzes für den Außenbereich.

ERFORDERLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

• Verwenden Sie beim Auspacken sowie bei Tätigkeiten mit möglicher Quetsch- oder Klemmgefahr geeignete Schutzhandschuhe.

• Tragen Sie Sicherheitsschuhe, insbesondere beim Umgang mit schweren Bauteilen oder Verpackungseinheiten.

• Beim Kürzen von Bauteilen ist zum Schutz vor Spänen und Splittern eine geeignete Schutzbrille zu tragen.

• Bei Arbeiten mit elektrischen Sägen ist ein geeigneter Gehörschutz zu verwenden.

• Schwere Bauteile dürfen nur von zwei Personen gemeinsam transportiert und gehandhabt werden.

BAUTEILE SICHER KÜRZEN

SCHUTZ DER AUGEN
Beim Sägen ist eine geeignete Schutzbrille zu tragen. Entstehende Späne und Splitter können Verletzungen der Augen verursachen.

STAUBBELASTUNG
Beim Bearbeiten von Holz, Kunststoff oder Verbundwerkstoffen kann gesundheitsschädlicher Staub entstehen. Verwenden Sie bei Bedarf eine geeignete Staubschutzmaske, beispielsweise FFP2.

LÄRMSCHUTZ
Bei der Verwendung elektrischer Sägen ist ein geeigneter Gehörschutz zu tragen.

HANDSCHUTZ
Beim Transport und bei der Handhabung scharfkantiger Bauteile sind geeignete Schutzhandschuhe zu verwenden. Bei rotierenden elektrischen Sägen dürfen Handschuhe wegen der möglichen Einzugsgefahr nur eingesetzt werden, wenn dies für das jeweilige Werkzeug ausdrücklich zulässig ist.

BAUTEILE SICHER BEFESTIGEN
Sorgen Sie vor dem Sägen für eine sichere Fixierung des zu bearbeitenden Bauteils, beispielsweise mit einer geeigneten Spannvorrichtung. Ein Verrutschen kann zu Verletzungen führen.

SÄGEWERKZEUGE
Verwenden Sie nur geeignete, scharfe und unbeschädigte Sägewerkzeuge. Die Bedienungs- und Sicherheitshinweise des jeweiligen Werkzeugherstellers sind zu beachten.

SICHERER ARBEITSPLATZ
Führen Sie Sägearbeiten auf einer ebenen, sauberen und rutschfesten Arbeitsfläche durch. Beseitigen Sie mögliche Stolperstellen im Arbeitsbereich.

KABEL UND ELEKTROWERKZEUGE
Bei kabelgebundenen Elektrowerkzeugen ist darauf zu achten, dass das Anschlusskabel keine Stolpergefahr darstellt.

SÄGEBEREICH
Halten Sie Hände und Körper vom Sägeblatt fern. Greifen Sie niemals in die Schnittlinie oder den Bewegungsbereich des Sägeblatts.

SPLITTER UND BRUCHSTÜCKE
Abhängig von der Beschaffenheit des Materials können beim Sägen Späne, Splitter oder

Bruchstücke entstehen. Führen Sie das Sägewerkzeug kontrolliert und entsprechend den Vorgaben des Werkzeugherstellers.

SCHUTZ VON KINDERN
Kinder dürfen Bauteile nicht bearbeiten oder sägen. Bewahren Sie Werkzeuge und Maschinen außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

VOR DEM AUSHEBEN DER FUNDAMENTE

LEITUNGEN UND VERSORGUNGSANLAGEN
Vor Beginn der Erdarbeiten ist zu prüfen, ob sich im Bereich der geplanten Fundamente Strom-, Gas-, Wasser- oder Telekommunikationsleitungen befinden. Eine Beschädigung solcher Leitungen kann erhebliche Gefahren verursachen.

BODEN UND STABILITÄT
Beurteilen Sie vor Beginn der Arbeiten die Bodenbeschaffenheit und die Stabilität des Untergrunds. Insbesondere feuchte, sandige oder aufgeschüttete Böden können instabil sein.

OFFENE AUSHUBSTELLEN
Treffen Sie bei offenen Fundamentaushüben geeignete Maßnahmen zur Sicherung des Arbeitsbereichs und beachten Sie die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen gegen Einsturz.

STURZ- UND STOLPERGEFAHR
Offene Aushubstellen sind so zu sichern, dass Personen nicht unbeabsichtigt hineintreten oder hineinstürzen können.

WETTER UND ERSCHÜTTERUNGEN
Starke Niederschläge, längere Trockenperioden oder Erschütterungen, beispielsweise durch Straßenverkehr oder Maschinen, können die Stabilität von Aushubstellen beeinträchtigen. Vermeiden Sie unter solchen Bedingungen einen unnötigen Aufenthalt im Aushubbereich.

LAGERUNG DES AUSHUBS
Lagern Sie Erdreich aus dem Aushub sowie schwere Werkzeuge mit ausreichendem Abstand zur Baugrube. Eine unmittelbare Lagerung am Rand kann die Aushubwand zusätzlich belasten.

ARBEITEN MIT MASCHINEN
Bei der Verwendung von motorisierten Erdbohrern, Minibaggern oder vergleichbaren Maschinen sind die jeweiligen Bedienungs- und Sicherheitshinweise des Herstellers einzuhalten. Halten Sie den erforderlichen Sicherheitsabstand zu bewegten Maschinen ein und verwenden Sie die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.

UMGANG MIT BETON UND ZEMENT
Vermeiden Sie den Kontakt von Haut und Augen mit frischem Beton bzw. Zement. Verwenden Sie bei entsprechenden Arbeiten geeignete Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe sowie bei Bedarf eine Schutzbrille.

WINDBELASTUNG / STURMANKER

Zur Erhöhung der Stabilität bei mehreren Zaunelementen kann es hinsichtlich der zu erwartenden Windbelastung, insbesondere bei exponierter Lage, und/oder bei Verwendung von Pfostenankern zum Aufschrauben, bauseits erforderlich sein, Sturmanker zu montieren.

Für Sturmanker ist ebenfalls ein ausreichend dimensioniertes Fundament erforderlich. Als Mindestmaß sind 300 × 300 × 600 mm (L × B × H) vorgesehen. Empfohlen wird ein Fundament von ca. 400 × 400 × 600 mm (L × B × H).

BEFESTIGUNG UND ZUSÄTZLICHE MATERIALIEN

Befestigungsmittel, die nicht Bestandteil des Lieferumfangs sind – beispielsweise Schrauben, Schwerlastanker oder Beton – müssen passend zum vorhandenen Untergrund bauseits ausgewählt und beschafft werden. Die jeweiligen Herstellerangaben zur Verwendung sind zu beachten.

SICHERES AUFSTELLEN UND MONTIEREN

Schwere Bauteile sind grundsätzlich gemeinsam mit einer zweiten Person zu transportieren und zu montieren.

Beachten Sie bei allen Arbeiten die Sicherheits- und Verarbeitungshinweise der eingesetzten Materialien, Werkzeuge und Hilfsmittel.

Noch nicht dauerhaft befestigte Bauteile sind während der Montage gegen Umkippen und Herabfallen zu sichern.

Beginnen Sie nach dem Einbringen des Betons erst mit den weiteren Montageschritten, wenn die vom Betonhersteller vorgegebene Aushärte- bzw. Trocknungszeit eingehalten wurde.

LED-PFOSTENKAPPEN UND LED-PFOSTENLEISTEN

Für die Montage von LED-Pfostenkappen und LED-Pfostenleisten sind die jeweils zugehörigen separaten Montageanleitungen zu beachten.