

**Informationen zu  
kesseldruckimprägnierten  
(KDI) Nadelhölzern für den  
Außenbereich**

# Informationen zu kesseldruckimprägnierten Nadelhölzern für den Außenbereich (KDI)

## INHALTSVERZEICHNIS:

WAS IST KESSELDRUCKIMPRÄGNIERUNG? .....	1
TYPISCHE MERKMALE .....	1
Grünfärbung des Holzes .....	1
Salzausblühungen .....	1
Quellen und Schwinden .....	1
Masstoleranzen .....	1
Trockenrisse .....	2
Lockerung von Befestigungsmaterial .....	2
Rauhe Stellen .....	2
Farbunterschiede .....	3
Dunkle Flecken & helle Belege .....	3
PFLEGEHINWEISE FÜR LANGE HALTBARKEIT.....	4
AUFBAU-TIPPS .....	4

## WAS IST KESSELDRUCKIMPRÄGNIERUNG?

Kesseldruckimprägnierung ist ein Holzschutzverfahren, bei dem ein Imprägniermittel mit hohem Druck in das Holz gepresst wird. Zunächst kommt das Holz in ein Vakuum. Dadurch entweicht die Feuchtigkeit wie bei einem Schwamm, der zusammengedrückt wird. Anschließend wird das Imprägniermittel in das Holz gepresst, und das Holz nimmt wieder seine ursprüngliche Größe an. Die Lösung schützt das Holz vor Insektenbefall und Witterungseinflüssen. Das Holz ist nach der Behandlung für den Menschen ungefährlich

Da dieses Verfahren wasserbasiert ist, wird das Holz dabei mit Feuchtigkeit gesättigt. Durch die anschließende Lagerung im Freien bleibt diese Restfeuchte im Paket oft länger erhalten, da das Holz dort witterungsbedingt nicht so schnell abtrocknen kann. Die Produkte lagern in unserem Außenlager und können daher nicht vollständig trocknen.

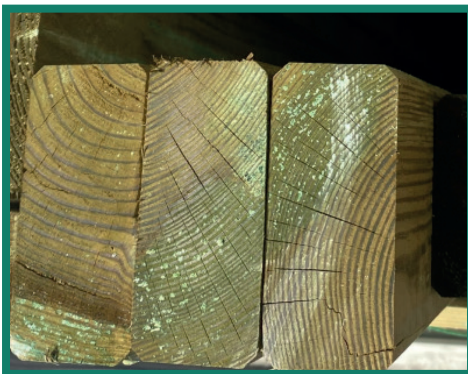
Kesseldruckimprägniertes Holz wird nach dem Verfahren prozessbedingt als kompaktes Set gelagert und versendet. Aufgrund dieser Paketierung ist eine vollständige Durchlüftung im Inneren des Stapels technisch nur eingeschränkt möglich.

## HOLZTYPISCHE MERKMALE

### GRÜNFÄRBUNG DES HOLZES, SALZAUSBLÜHUNGEN & FEUCHTES HOLZ

Die typische Grünfärbung geht auf die Verwendung von kupferhaltigen Imprägniermitteln zurück. Diese kristallisieren im Holz aus und färben es grün. Mit zunehmender Trocknung verblasst auch die Grünfärbung.

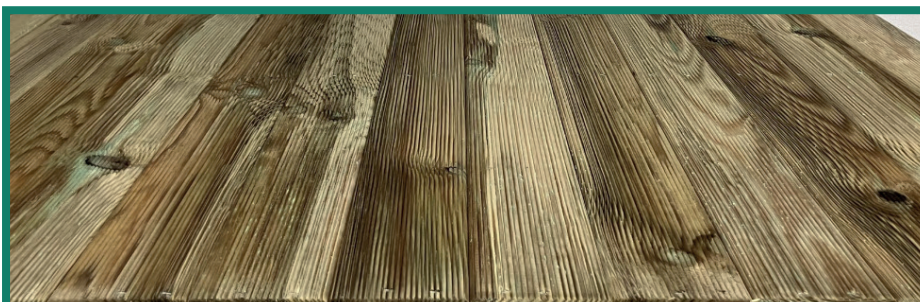
Nadelhölzer zeichnen sich durch einen hohen Harzanteil aus. Dieses Harz kann mit den im Imprägniermittel enthaltenen Kupfersalzen reagieren und sogenannte „Salzausblühungen“ bilden, die sich als grünlich-weiße Punkte und Flecken auf der Holzoberfläche zeigen. Oft werden diese Flecken mit Schimmelpilzen verwechselt. Von Salzausblühungen geht jedoch eine Gefahr für die Gesundheit oder das Holz selbst aus. Sie sind unbedenklich für Kinder und Haustiere.



GRÜNFÄRBUNG



SALZAUSBLÜHUNGEN



FEUCHTES HOLZ

## QUELLEN & SCHWINDEN

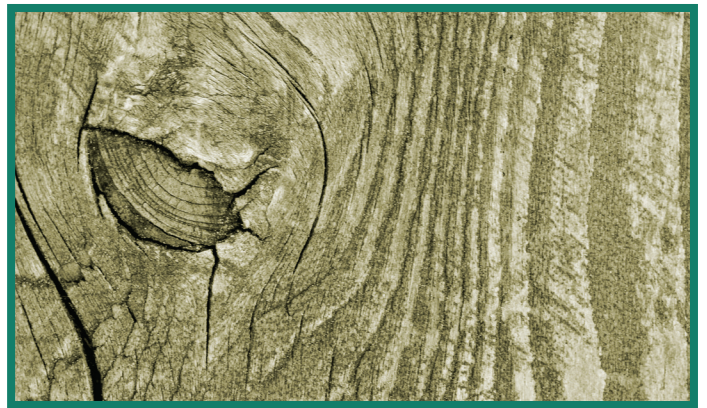
Eine oft nicht beachtete Holzeigenschaft ist die Volumenveränderung durch Feuchtigkeitsaufnahme und Trocknung. Kesseldruckimprägniertes Holz wird durch das Einbringen der schützenden Imprägnierlösung mit hoher Holzfeuchte ausgeliefert. Auch bei Regen quillt das Holz auf und bei Trockenheit zieht es sich zusammen. Das Holz „arbeitet“.

## MASSTOLERANZEN

Durch das Quellen und Schwinden können Schwankungen in Länge, Breite und Durchmesser von bis zu 1 % verursacht werden.

## TROCKENRISSE & ABSPLITTERUNG

Feinere und größere Risse können auch bei imprägniertem Holz entstehen und werden durch Quellung und Schwindung verursacht. Die Stabilität wird nicht beeinträchtigt.



Du kannst die betroffenen Stellen ganz einfach selbst fixieren. Ein kleiner Tropfen handelsüblicher Holzleim genügt, um die Splitter wieder fest mit dem Material zu verbinden. Drücke die Stelle kurz fest an (oder fixiere sie für ca. 20 Minuten mit etwas Klebeband). Nach dem Trocknen ist die Verbindung absolut stabil und die Optik sowie die Qualität und Ästhetik deines Produkts sind in keiner Weise beeinträchtigt, im Gegenteil, das Holz ist nun wieder voll belastbar und die Ausbesserungen sind kaum sichtbar.

## LOCKERUNG VON BEFESTIGUNGSMATERIAL

Durch die Volumenveränderung des Holzes kann es passieren, dass sich das Befestigungsmaterial, Klammern, Nägel oder Schrauben lockern. Sollte dies der Fall sein, lässt sich die Verschraubung mit haushaltsüblichem Werkzeug festziehen oder herausgezogene Klammern mit einem Hammer wieder in das Holz einbringen.



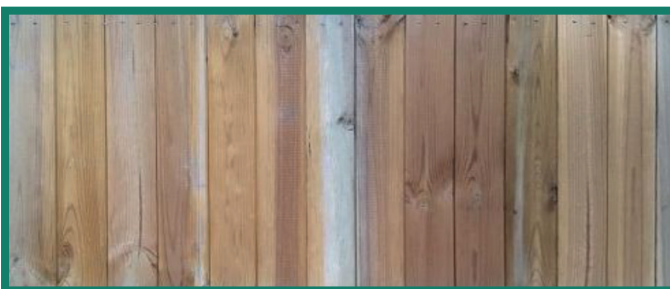
## RAUE STELLEN

Raue Stellen können auch bei größter Sorgfalt nicht immer vermieden werden. Dies geschieht bevorzugt im Astbereich und bei Holzfasern, die gegen die Bearbeitungsrichtung verlaufen. Auch bei Kopfrundungen und Kappschnitten sind kleine Faserausrisse wegen der quer zur Holzfaser gerichteten Bearbeitung möglich. Diese Stellen sind leicht mit einem feinen Schleifpapier zu beseitigen und stellen keinen Mangel dar.



## FARBUNTERSCHIEDE

Je nach Holzart, -struktur und Wachstumsgeschwindigkeit kann sich die Imprägnierung verschiedenfarbig darstellen. Diese Farbunterschiede entstehen u. a. durch unterschiedlichen Lichteinfall auf das Holz bei der Lagerung. Diese passen sich je nach Sonneneinstrahlung mit der Zeit an.



## DUNKLE FLECKEN UND HELLE BELÄGE

Dunkle Flecken auf dem Holz sind sogenannte Stockflecken. Es sind Verfärbungen, die durch das Wachstum von Mikroorganismen auf der Oberfläche aufgrund von Feuchtigkeit, die bereits im Holz vorhanden ist oder von außen auf das Holz einwirkt, entstehen. Sie sind in der Regel leicht zu entfernen, sofern das Holz vollständig getrocknet ist, bzw. verschwinden durch UV-Strahlen.



**Eine Gesundheitsgefährdung ist ausgeschlossen.**

**Die Qualität des Holzes ist nicht beeinträchtigt. Ein Mangel liegt nicht vor.**

Für den Transport werden die Artikel aufeinandergestapelt, zusammengeschnürt und teilweise verpackt. Das Holz ist somit nicht ausreichend belüftet und kann nicht mehr atmen.

**Trotz KDI-Imprägnierung können aufgrund mangelnder Luftzirkulation und Feuchtigkeitsbildung Beläge entstehen, wenn das Holz vor dem Aufbau nicht ausreichend belüftet wird oder nach dem Aufbau nicht vollständig trocknet.**

Um Feuchtigkeitsschäden am Holz zu vermeiden, empfehlen wir, einen geeigneten Untergrund zu schaffen. Bitte informieren Sie sich in unserem Ratgeber.

Darüber hinaus sollten Sie darauf achten, dass der Standort hell und sonnig ist. Vermeiden Sie eine dichte schattige Bepflanzung in unmittelbarer Nähe. Diese verhindert eine Durchlüftung des Spielhauses.

## PFLEGEHINWEISE FÜR LANGE HALTBARKEIT

### Lagerung vor dem Aufbau

Sie sollten damit rechnen, dass das Holz im feuchten Zustand bei Ihnen angeliefert wird. Daher empfehlen wir, das Holz bei ausreichender Belüftung zu lagern und den Artikel schnellstmöglich zu montieren. Im Idealfall bei trockenem Wetter. Sollte ein Aufbau erst später möglich sein, lagern Sie das Holz auf keinen Fall in geschlossenen Räumen wie z. B. in der Garage. Auch sollten keine Abdeckplanen verwendet werden.

### Standort

Der Rasen als Untergrund für Spielhäuser, Kinderspielgeräte und anderweitige Holzbauten ist absolut ungeeignet, da dieser die Feuchtigkeit speichert und ständig an das Holz abgibt.

Der Untergrund muss eben sein.

### Reinigung und Pflege

Für eine lange Haltbarkeit sollten Sie Holzteile, die Sie nachträglich gekürzt haben, mit Holzschutzmittel nachbehandeln. Wichtig ist, das Holz ganzjährig auf Auffälligkeiten zu kontrollieren! Eine Durchfeuchtung des Holzes sollte unbedingt vermieden werden. Regelmäßige Wartung und Pflege sind für ein einwandfreies Holzprodukt das A & O.

Wir empfehlen eine saisonale Kontrolle und Pflege für den Erhalt des Holzes. Durch das Auftragen von z. B. offenporiger Lasur wird das Holz vor Wind, Wetter und UV-Strahlung geschützt. Eine große Auswahl an Pflegeprodukten ist in unserem Onlineshop unter [www.holzprof24.de](http://www.holzprof24.de) erhältlich.