Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 22 (1906)

Heft: 19

Artikel: Die Vermeidung der Risse beim Trocknen der Hölzer

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-579860

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

306

Die Vermeidung der Risse beim Trocknen der Hölzer

behandelt C. Marggraf, Lehrer an der deutschen Fachschule für Drechsler und Bildschnitzer zu Leipzig, in der „Badischen Gewerbezeitung", welchem Aufsatze das Nachstehende entnommen ist.

Nach dem Grunde und der Art der Entstehung werden Kern-, Strahlen-, Schal-, Uhrzeiger- und Frost- oder Eisrisse unterschieden.

Die Uhrzeigerrisse, die sich in absterbenden, überständigen Bäumen, und die Frost- oder Eisrisse, die sich, ebenso wie die Schalrisse, schon beim frischen Holze zeigen, lassen sich natürlich auch durch die beste Trockenmethode nicht ungeschehen machen. — Die nachträglichen Kern- noch mehr aber die Strahlenrisse lassen sich aber durch vorsichtiges und zweckmäßiges Trocknen auf ein geringes Maß beschränken.

Bei der natürlichen Trocknung müssen die Hölzer möglichst bald nach der Fällung des Baumes in kleinere Bretter oder Scheite, wie zur späteren Verwendung am geeignetsten sind, zerteilt werden; Rinde oder Borke ist teilweise oder ganz, bis auf einen Ring von 10—15 cm Breite an den Enden, zu entfernen. Zur Trockenlagerung ist ein leicht und reichlich zu belüftender, aber kein zugiger Ort zu wählen. — Bei der Lagerung auf ebener Erde müssen die untersten Hölzer auf Böcken mindestens 25 cm über der Erde liegen, um die dem Erdboden entströmende Feuchtigkeit und die über der Erde lagernde feuchte Luft schadlos für das Holz zu machen. — Die Hirnenden müssen überall frei von der Wand bleiben, um die Luftzirkulation gleichmäßig zu erhalten.

Die natürliche Trocknung wird aufgehalten durch den Saft im Holze, der die Poren so verschließt, daß die wässerigen Flüssigkeiten schwer austreten können. — Die Saftbestandteile hindern nicht nur das Trocknen, sie sind auch die Quelle für das spätere Schwinden, Stocken und Faulen. — Das beste Mittel zur Austreibung des Safts ist das Auslaugen des Holzes in Wasser oder Dampf.

Für kleine einfache Betriebe und für die dort in der Regel vorliegenden, kleinen, aus grünem Holze ausgeschroteten Arbeiten, genügt das Auskochen in reinem Wasser. — Bei jeder neuen Beschickung des Auslaugekessels muß dieser wieder vorher mit frischem Wasser aufgefüllt werden. — Nach ein- bis zweistündigem Kochen hat sich bei runden Hölzern bis etwa 6 cm Stärke zumeist eine genügende Auslaugung vollzogen. — Größere Stücke, wie Bretter, Bohlen oder ganze Stämme werden zur Auslaugung wohl auch in fließendes Wasser gebracht, wo sie von drei und mehr Wochen bis selbst zu zwei Jahren verbleiben müssen. Dem modernen Schnellbetrieb genügen aber solch langwierige Arbeitsmethoden selten mehr.

Für die langsame Lösekraft des Wassers wird die Energie des Dampfes eingesetzt. — Wo der Abdampf einer Betriebsmaschine zur Verfügung steht, ist dieses Verfahren auch mit geringen Kosten verknüpft.

Es genügt schon ein im Hofe aufgestellter, aus starken Hölzern zusammengedichteter Kasten, in welchem Dampf eingelassen wird, nachdem das Holz in der üblichen Weise darin gelagert wurde.

Der — ohne Druck — den Kasten füllende Dampf erwärmt das Holz und löst, in das Zellengefüge eindringend, die Saftstoffe auf, um sie im Kondenswasser mit abzuführen. — Je nach der Stärke der Hölzer und je nach der Holzart dauert das Dämpfen 2 bis 72 Stunden. — Die von den Saftstoffen befreiten Poren lassen nun die wässerigen Flüssigkeiten ungehindert austreten. — Um der Entstehung von Rissen vorzubeugen, muß diese Feuchtigkeit aufgesaugt werden, ohne daß das gedämpfte Holz von der Luft berührt wird.

Hierzu wird das Holz in trockene Säge- oder Drehspäne, in Heu oder Torfmull verpackt. — Sand eignet sich aus technischen Gründen nicht. — Bei Brettern oder nicht zu starken Scheithölzern genügt das Einpacken der Hirnenden, kürzere Stücke, wie Stemmknüppel und dergleichen werden ganz eingepackt. — Auch bei nicht ausgelaugten Hölzern beschleunigt das Verpacken das Trocknen, ohne Risse befürchten zu müssen, nur ist es in jedem Falle geboten, das Einpackungsmaterial oft zu wechseln bezw. zu erneuern.

Diese Umständlichkeiten enthebt das künstliche Trock-

Telegramm-Adresse: Armaturenfabrik

Happ & Cie.

Telephon No. 214

Armaturenfabrik Zürich

liefern als Spezialität:

Absperrschieber
jeder Größe und für jeden Druck.

Pumpwerke
für Wasserversorgungen etc.

Anerkannt vorzügliche Ausführung.

Hydranten
Straßenbrunnen
Anbohrschellen
Wassermesser
1971 c 06 und 18 c 06
sämtliche Armaturen
für Wasser- und Gaswerke.

Billige Preise.

nen, mit welchem sich das Dämpfen gleichzeitig verbinden läßt.

Die künstliche Trocknung vollzieht sich stets in der Weise, daß künstlich erwärmte Kammern mit dem zu trocknenden Holze beschickt werden und alsdann eine bestimmte Zeit lang warme, trockene Luft durch die Kammern geblasen wird. — Der Prozeß wird mit und ohne vorheriges Dämpfen des Holzes in der Kammer durchgeführt, die Beschickung ist kontinuierlich, indem die Hölzer auf Wagen liegen, die durch die Kammer gestoßen werden, oder temporär, indem die Kammern und etwaige Gestelle in diesen mit Holz belegt werden. — Von ausschlaggebender Wichtigkeit ist reichliche Durchlüftung. — Um hierbei an Wärme zu sparen, wird vielfach die einmal erwärmte Luft im geschlossenen Umlauf ganz oder teilweise mehrmals hintereinander durch die Kammer getrieben. Die Leipziger Fachschule hat eine Trockenkammer, etwa 40 Kubikmeter groß, für temporäre Beschickung. — Der Boden der Kammer ist teilweise mit Rippenrohren belegt, eine ummantelte Heizbatterie aus Rippenrohren ist an einer der Längsseiten montiert. — Die Luft wird durch eine 150 mm Blechrohrleitung von einem Zentrifugalgebläse aus eingepreßt und durch eine 300 mm Rohrleitung wieder ins Freie geführt. — Die eintretende Luft durchstreicht zuerst den seitlichen Heizkasten und sinkt dann von oben nach unten durch das Trockengut. Der Abzug findet eben über einem Lattenrost statt, der unten die Heizleitung über dem Trockenkammerboden bedeckt. — Die Rippenrohre haben zusammen etwa 45 Kubikmeter Heizfläche.

Das Gebläse ist für eine minutliche Leistung von 50 bis 55 Kubikmeter vorgewärmte und getrocknete Luft bestimmt. — Die Luft wird — um Wärme zu sparen — vom Kesselhause entnommen.

Bei Trocknung nasser oder noch ziemlich nasser Hölzer wird zunächst nach vorschriftsmäßiger Stapelung der Hölzer der Trockenraum so lange unter direkten Dampf gesetzt, bis die Holzer völlig von dieser feuchten Wärme durchdrungen sind. Die Temperatur im Raume selbst wird dabei auf etwa 60 bis 70° Celsius gehalten. Kontrollierbar ist die Wärme an einem an der Glastür des Trockenraumes angebrachtem Thermometer. Ist das Holz in dieser Weise durchwärmt, so hat zunächst eine Verteilung der im Holze enthaltenen Saftstoffe stattgefunden. Die Dampfzufuhr wird nunmehr abgestellt und die Heizrohre werden angeheizt. Nach deren Wärmung wird die Drosselklappe des Abluftrohres zunächst nur etwas geöffnet und die im Raume enthaltene Feuchtigkeit durch das nunmehr in Tätigkeit gesetzte Gebläse langsam herausgetrieben. Sobald der Raum nur noch wenig feuchte Luft aufweist, wird die Tätigkeit des Gebläses so lange eingestellt, bis ein ebenfalls an der Tür angebrachtes Hygrometer zunehmende Feuchtigkeit anzeigt. Nach nochmaliger Lüftung kann bei starken Hölzern eine nochmalige Dämpfung vorgenommen werden, worauf alsdann das ununterbrochene Trocknen bei dauernder Tätigkeit des Gebläses stattfindet. Der Luftzug, d. h. der Luftaustritt bezw. die Zufuhr frischer, trockener Luft, wird dem Fortschreiten der Trocknung entsprechend gesteigert, so daß die Drosselklappe zunächst wenig, zuletzt aber ganz geöffnet wird. Bei genügender Erfahrung in der Behandlung der einzelnen Holzarten und Kenntnis der Trockenanlage ist ein Reißen der Hölzer völlig ausgeschlossen. Hölzer von $2^1/_2$ cm Stärke werden in etwa 2 bis 3 Tagen völlig ausgetrocknet. Bei halbtrocknen Hölzern ist ein Dämpfen nicht notwendig, hier genügt Vorsicht bei Verwendung der warmen trocknen Luft, welche bis auf etwa 45 bis 55 ° Celsius im Raume zu halten ist. Ein Dämpfen auch dieser Hölzer ist indeß nicht von Schaden, da die Saftstoffe bedeutend gleichmäßiger im Holze verteilt werden. Eine Verfärbung, d. h. eine Nachdunklung des Holzes, wie es beim dauernden Dämpfen eintritt, ist bei richtiger Handhabung der Trockenkammer ausgeschlossen.