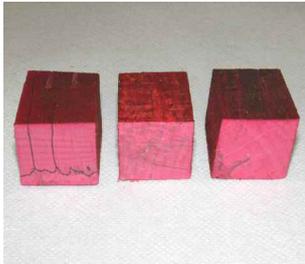


Vakuum oder Druck - oder beides?

Eine kleine Testreihe

Ausgangspunkt waren Kanteln von 30 x 30 x 150 mm. Das mag Ihnen groß vorkommen, ich bin aber der Meinung das ein Test Schwachstellen aufzeigen soll und nicht nette Ergebnisse. Das ist der Grund warum ich bei jedem Test die Anforderungen möglichst hoch ansetze. Was bei 30 mm geht wird auch bei 25 mm oder 20 mm gehen. Andererseits wird nicht unbedingt bei einem Test mit 20 mm dies auch bei 25 mm Stärke funktionieren, zumindest gibt es ein Fragezeichen. Ein Test sollte aber keine Fragen aufwerfen sondern Antworten liefern. Ich habe bei den Kanteln 3 Durchgänge gemacht. Die Kanteln wurden mit farbigen Pinnwandnadeln markiert damit es zu keinen Verwechslungen kommt.

Die ersten 3 Kanteln wurden in roter Beize gefärbt.

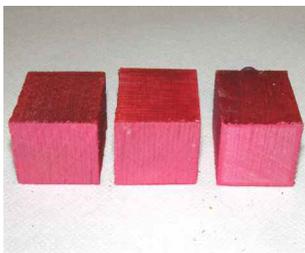


Links: Kante 1, gestockte Buche, Vakuum bis keine Luftblasen mehr kommen, danach in der Druckkammer 100 Minuten bei 5 bar.

Mitte: Kante 2, gestockte Buche, 100 Minuten bei 5 bar Druck.

Rechts: Kante 3, gestockte Buche, Vakuum bis keine Luftblasen mehr kommen, danach ca. 20 Stunden in der Beize gelassen, Vakuum baute sich langsam ab.

Im Anschnitt sehen alle ziemlich gleich aus.

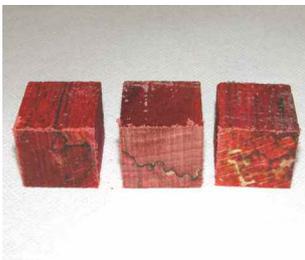


Der zweite Durchgang, auch mit roter Beize und dem gleichen Vorgehen passierte dann mit normalem Ahorn. Da Ahorn ein ziemlich festes Holz ist hatte ich hier nicht mit viel Färbung gerechnet, wurde aber überrascht. Hier gibt es sehr leichte Unterschiede, fast nicht der Rede wert.

Links: Vakuum und Druck

Mitte: nur Druck

Rechts: nur Vakuum



Durchgang 3 unterschied sich etwas von den vorausgegangenen.

Material gestockte Buche aber keine Beize sondern Stabi 17 B, kräftig rot eingefärbt um das Ergebnis auch sichtbar zu machen. Ansonsten fast der gleiche Vorgang.

Links: Kante 1, Vakuum und Druck 5 bar 90 Minuten.

Mitte: Kante 2, Druck 5 bar für 90 Minuten.

Rechts: Kante 3, Vakuum und 20 Stunden im Harz gelassen.

Hier sind schon deutliche Unterschiede zu sehen.

Nun sagt, wenn man die Kante aufschneidet, die Schnittfläche nicht so sehr viel aus, besonders wenn die Ergebnisse sehr ähnlich sind. Ich habe nun die Kanten gebohrt mit 7 mm und auf 100mm geschnitten. Diese wurden dann auf dem Mandrel auf 8 mm abgedreht. Meissel und ganz grob mit Korn 800 geschliffen, ich wollte ja keine Schreibgeräte machen. Dann zum Anfeuern 2 mal mit Pen-Finish Gloss drüber und fertig. Dabei kamen dann doch einige Unterschiede zum Vorschein.

Die Unterschiede sind auf den nachfolgenden Bildern zu sehen.



Links: Vakuum und Druck

Mitte: nur Druck

Rechts: nur Vakuum

Kaum Unterschiede, das beste Ergebnis ist aber mit Vakuum und Druck.



Links: Vakuum und Druck
Mitte: nur Druck
Rechts: nur Vakuum

Hier sieht man schon die Unterschiede. Ich weiß, mit nicht gestocktem Holz so etwas zu machen ist gemein. Andererseits zeigt es aber auch die Möglichkeiten auf.



Links: Vakuum und Druck
Mitte: nur Druck
Rechts: nur Vakuum

Hier hat mich erstaunt das nur mit Druck ein besseres Ergebnis zustande kam als nur mit Vakuum. Klar ist aber das die Kombination Vakuum und Druck das beste Ergebnis lieferte. Ich hätte nicht gedacht das sich eine so starke Kantel ganz mit Harz tränken lässt. Da das Harz wesentlich dicker ist als die Beize dringt dieses natürlich sehr viel schlechter ein. Daraus ergibt sich für mich das die Kombination Vakuum und Druck das Beste ist. Außerdem spart es viel Zeit, für mich besonders wichtig. Ich stabilisiere pro Jahr einige tausend Blanks, hier kann ich die Produktion sehr steigern und komme in der gleichen Zeit auf ein mehrfaches an Stückzahl.



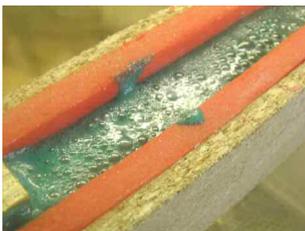
Jetzt noch ein Test , rein aus Neugier.

Man weiß das im Vakuum Harz seine eingerührten Luftbläschen verliert, sie werden raus gezogen. Geht das auch unter Druck?

Die beiden Bilder zeigen eingerührte Luftblasen vor und nach Druckbeaufschlagung, 10 min. bei 5 bar.



Es sind zwar weniger Blasen zu sehen, ob dies aber durch den Druck geschehen ist möchte ich etwas bezweifeln. Hier ist Vakuum eindeutig besser.



Zum Schluß:

2 Blanks in je einer Form, gestockter Apfel mit ein paar Fehlstellen, nicht weiter dramatisch, diese wären beim Drechseln weggefallen.

Während ein Blank ins Vakuum kam wurde der andere nur mit Druck beaufschlagt. Im Vakuum gab es eine kleine Schaumparty, sehr deutlich zu sehen.



Stellt man dann beide Formen nebeneinander ist auch noch der Unterschied zu sehen.

Was passiert da?

An sich ist dies ganz einfach zu erklären: Im Vakuum ziehe ich nicht nur die Luft aus dem Harz, es wird auch die Luft aus dem Holz gezogen und sorgt deshalb für ständigen Nachschub an Luftblasen. Also gar keine gute Idee. Es sind aber auch, sehr wenige, Luftblasen in der Form die nur unter Druck entstehen. Was passiert unter Druck? Hier wird das Harz durch den Druck sowohl etwas ins Holz gepresst sowie die Fehlstellen durch das Harz aufgefüllt. Die enthaltene Luft wird also herausgedrückt, deshalb ein paar Blasen. Hier ist die Methode Druck eindeutig im Vorteil.

Fazit: Außer mit einer Vakuumanlage sollte man sich auch mit einer Druckkammer ausrüsten. Dann ist man für alles gewappnet.