Durchstichfestigkeit verschiedener Materialien

@ChristianS hat mich 2021 daran erinnert, wie ich einmal die Durchstichfestigkeit von Bodenmaterial getestet habe.

Parallel zu meinen eigenen Tests habe ich dann festgestellt, dass ich nicht erste mit dieser Idee war. ;)
Ab Min. 3:00 gehts los.

Für diesen simplen Test braucht es nur eine Feinwaage und eine fixierte Nadel.

_DSC4869.thumb.jpg.d7dbec40271baa192a9607f14925294e.jpg

_DSC4873.thumb.jpg.e91b5a98e29d6d3d2c1da1720234b841.jpg

Beim dynamisch angezeigten Druck, der dann final zu einem Durchstich führt, bekommt man einen groben Schätzwert.

Nachdem ich gerade etwas mit verschiedenen DCF Stärken herumgespielt habe, konnte ich schon einen Unterschied zwischen dem 22 g/qm camo und dem 26 g/qm Material feststellen.
Beim 26iger hatte ich deutlich öfter höhere Druck-Werte als beim camo. Zusätzlich hörte ich beim camo viel früher, wie die Nadel bei geringem Druck durch die Folie „knackte“.

Darüber hinaus ist es wichtig, ob man beim „Stich“ eine Faser erwischt oder mit der Spitze zwischen die Fasern kommt. Die Wahrscheinlichkeit, auf eine Faser zu treffen, steigt natürlich mit deren Anzahl im Laminat. ;-)

Ich habe jetzt mal grob einige Materialien durchgetestet, die ich hier habe.

- Silnylon 50 g/qm: 10-15 g
- DCF camo 22 g/qm: 35-40 g
- DCF 26 g/qm: 50-60 g
- DCF 34 g/qm: 60-80 g
- Tyvek hardstructure 42 g/qm: 75-110 g
- DCF 50 g/qm: 90-110 g
- Zeltbodenmaterial 90 g/qm: 140-160 g

Erstaunt war ich bei meinen ersten Tests ohne Waage, wie wenig Widerstand so eine silbrige „Windschutzscheibenmatte“ bietet. Obwohl sie so oft als Schutzunterlage für Luftmatten empfohlen wird, ging die Nadel durch wie nix. Im Gegenzug dazu war ich verblüfft, wie zäh sich eine 3 mm Evazote dehnen kann, bis es da zum Durchstich kommt.

VG. -wilbo-