

Stapelfestigkeit trotz Perforation

Kann es sein, dass man die Stapelstauchfestigkeit (BCT) einer Kiste von 100 auf 138 erhöhen kann, ohne ein Gramm Papier mehr zu verbrauchen? Geht nicht? Geht doch! Brauche ich die Festigkeit 138? Oder komme ich mit Index 100 aus, wie all die Jahre vorher? Dann könnte ich doch am eingesetzten Material sparen!

Streng wissenschaftlich analysiert, hat Smurfit Kappa in seinem Forschungszentrum die Zusammenhänge an Kisten mit Perforation nachgewiesen. Es bestehen Wechselwirkungen zwischen der eingesetzten Perforationskontur und der korrelierenden Stapelstauchkraft der Kiste. Untersuchungen der Biegekräfte innerhalb einer Kistenwand führten zu Erkenntnissen, in welchem Bereich eine Kiste besonders empfindlich ist. Wo sollte eine Kiste tunlichst nicht geschnitten werden. Smurfit Kappas sogenannte „Stress Box“ visualisiert die kritischen Bereiche einer Kiste.

Bild 1:

Eine diagonal perforierte Wand verliert an Festigkeit. Je mehr Wand ohne Perforation erhalten bleibt, desto stapelstabiler ist die Kiste.

Bild 2:

Am Beispiel einer Stress Box wird links gezeigt, wie die Wand mit der Perforation nicht geschnitten werden sollte. Die rechte Kiste liegt im Index 23 Punkte über der linken!

Bild 3:

Ein erstaunliches Ergebnis! Hier ist rechts alles richtig gemacht. Die empfindlichen Bereiche der Kiste sind sorgsam umgangen. Runde Konturen sorgen dafür, dass die Perforation nicht zur Sollbruch/ -biegestelle wird. Ergebnis: Plus 38 Index Punkte.

Bild 4 und 5 so ähnlich und doch so unterschiedlich. Die gerade Perforation in 4 ist eine perfekte Soll-Biegestelle. Hier wird die Kiste versagen. Bild 5 zeigt, wie es sein sollte.

Sprechen Sie mit Ihrem Designer bei Smurfit Kappa, für die optimale Perforation in Ihrer Verpackung.

