

(2018). Development of distinct cell wall layers both in primary and secondary phloem fibers of hemp (*Cannabis sativa* L.). *Industrial Crops and Products*, 117: 97-109.

<https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2018.02.082>

- [21] Joffre, T., Isaksson, P., Dumont, P.J.J., Rolland du Roscoat, S., Sticko, S., Orgeas, L., Gamstedt, K. (2016). A method to measure moisture induced swelling properties of a single wood cell. *Experimental Mechanics*, 56(5): 723-733. <https://doi.org/10.1007/s11340-015-0119-9>

NOMENCLATURE

a_w	activité de l'eau
P	pression de vapeur d'eau à la surface du substrat considéré, Pa

P_0	pression de vapeur saturante de l'eau pure, Pa
G_s	gonflement d'un faisceau de fibre, %
M_f	masse des fibres après centrifugation, g
M_s	masse des fibres anhydre, g
S_i	aire médiane de section transversale pour une humidité donnée, μm^2
S_0	aire médiane de section transversale à 50 % HR, μm^2

Symboles grecs

α	facteur de forme médian
Δm	teneur en eau, %
β_s	coefficient d'expansion hydrique surfacique
$\beta_{s,hygro}$	coefficient d'hygroexpansion surfacique
$\beta_{s,hydro}$	coefficient d'hydroexpansion surfacique
β_r	coefficient d'hygroexpansion radial équivalent