

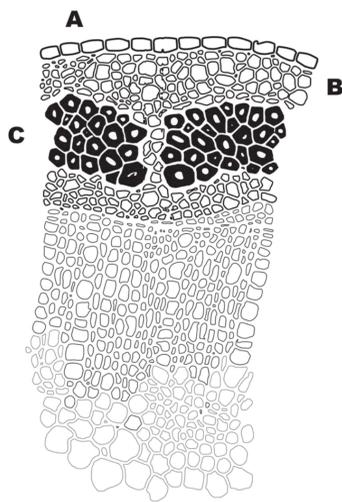
Bewässerung

Flachs	100%	nur Regenfall
Baumwolle	402%	7100 l/kg

Flachs (*Linum usitatissimum*) ist eine kultivierte Pflanze aus der Familie der Leingewächse (*Linaceae*). Die Pflanze wird hauptsächlich in Regionen mit gemäßigtem Klima (Mitteleuropa) für ihre Fasern und Öle angebaut. Die hohe Wasserabsorption und thermoregulierende Fähigkeit der Flachsfaser beruht auf ihrem hohlen Zellkern. Dies ermöglicht eine effiziente Verteilung des aufgenommenen Wassers über die Oberfläche und dessen Rückgabe an die Umgebung.

80% der weltweiten Flachsfaserproduktion befinden sich in Europa. Der Anbau führt jedes Jahr zur Bindung von 250.000 Tonnen CO2.

- + Beste Anbaubedingungen in Europa
- + Äußerst robuste Pflanze gegen äußere Umwelteinflüsse
- + Keine Düngemittel erforderlich
- + Fruchtwechsel regeneriert den Boden für die nächste Anbauzeit (20-30 % produktiver pro Hektar)
- + Alle Teile der Pflanze werden genutzt



	E	UTS	A	α	k
	Elastizitätsmodul	Zugfestigkeit	Dehnung bei Bruch	thermische Ausdehnung	thermische Leitfähigkeit
PET	10	1.1	22	-	-
Flachs	80	1.4	1.2	-	0.04
Aramid	58	2.7	3.3	-2	0.05
Glasfaser	70	3.4	4.8	5	1
Carbonfaser	200	4	1.4	-1	17
	N/mm ²	N/mm ²	%	10 ⁻⁶ /K	μm ³

Hygroskopizität

Flachs	35%
Baumwolle	7%

- A Epidermis
- B Cortex
- C Faserbündel

Die hohe Wasserabsorptionsfähigkeit und thermoregulierende Eigenschaft der Flachsfaser resultiert aus ihrem hohlen Zellkern, welcher etwa 30% des Querschnitts ausmacht. Dadurch kann die Faser das aufgenommene Wasser effizient über ihre Oberfläche verteilen und es schnell wieder an die Umgebung abgeben.

Physikalische Eigenschaften

- + extrem saugfähig : gibt Feuchtigkeit schnell an die Umgebung ab, daher kühlend
- + UV-absorbierend
- + bakterizid
- + schmutzabweisend
- + sehr reißfest
- + unelastisch
- + recyclebar