Autres Unités du domaine vestimentaire



version complète : http://www.utc.fr/~tthomass/Themes/Unites

octobre 2006

Sommaire

résistance thermique (isolation)	3
résistance à la pénétration de l'eau	4
résistance évaporative	5

Résistance thermique (isolation)

mètre carré - degré	m ² .°C/W	
Celsius par watt		
clo		$1 \text{ clo} = 0.1555 \text{ m}^2.$ °C/W
		utilisé pour mesurer la résistance thermique des vêtements.
		Un vêtement, dont la résistance thermique est de 1 clo, assure un confort thermique, à une personne assise, correspondant à un environnement où la température ambiante, l'humidité relative et la vitesse de mouvement de l'air sont respectivement de 21°C, 50% et 0,1 m/s.
		<u>étym</u> . : vient du nom cloth, vêtement en anglais.
tog		$1 \log = 0,645 \text{ clo}$
		unité européenne

Quelques chiffres:

• La température optimale est de $26 \pm 1,5^{\circ}$ C pour les personnes tranquilles, et $22 \pm 2^{\circ}$ C pour celle ayant une activité courante, habillé en tenue d'été (0,5 clo). Il est donc inutile de climatiser les bâtiments en dessous de 24°C en été, et il est même inconfortable de les refroidir à 20°C.

Source @:

Association pour le Développement des Energies Renouvelables - ADER http://www.ader.ch/energieaufutur/efficacite/batiments.php

- Une combinaison de survie (en néoprène de 3 mm d'épaisseur) de 1,5 clo permet de tenir 15 heures dans une eau à 10°C.
- un vêtement polaire a une résistance de 3 à 4 clos.
- un humain assis consomme 5,05 kcal.h⁻¹.m⁻².

Résistance à la pénétration de l'eau

Les anglo-saxons désigne la résistance à la pénétration de l'eau par "water penetration" ou WP.

1	_	
	1)_	
1 DOSCOII	l Pa	
pascar	I u	

Détail de la norme

La norme ENV 343 définit 3 classes con-	Classe	WP	1203
cernant les vêtements de	1	pas de test	8 AN X
protection contre les	2	> 8000 Pa	у
intempéries.	3	> 13000 Pa	J

Sources @:

Les normes de protection des vêtements et chaussures.

Résistance évaporative

mètre carré-pascal par	m ² .Pa/W	La résistance évaporative indique la faculté du
<u>watt</u>		vêtement à laisser passer la vapeur d'eau
		(transpiration).
		Plus la résistance est faible, meilleur sera le confort
		du vêtement.

Détail de la norme

La norme ENV 343 définit 3 classes	Classe	WP	243
concernant les vêtements	1	> 150	2 1/1/1 ×
de protection contre les	2	20 - 150	V
intempéries.	3	< 20	

Sources @:

Les normes de protection des vêtements et chaussures.