

La force du vent sur l'enveloppe

DE [Windkräfte am Ballon](#) EN [Wind Force to the balloon](#)

Auteur: Pavel Hora

Quelle force exerce le vent sur l'enveloppe d'une montgolfière? Les valeurs au tableau ont été calculé pour une boule de 3000m³:

Vitesse du vent (m/s)	Enveloppe rond cw=0.4 Force (kg)	Enveloppe bosselé cw=1.6 Force (kg)
1	7	
2	28	
3	63	
4	112	
5	175	
6	252	1008
7	343	1372
8		1782
9		2268
10		2800
15		6300
20		11200
25		17500

Quand la vitesse se double de 5 à 10 m/s il y a une force qui est 16 fois plus grand.

La pratique

Quelle est la conclusion pour le gonflage d'une montgolfière? D'abord, il faut se rendre compte, que l'air inclus dans l'enveloppe à besoin d'une différence de température en relation de l'air ambiant d'environ 10°C à 20°C. Ce n'est pas beaucoup, et à une si petite différence de température, la pression intérieure est petite. A cette basse température, l'enveloppe est facilement bosselé par le vent. Pour gagner de la pression il faut chauffer vite l'air intérieure. Mais on peut le seulement faire, quand il y a du poids dans la nacelle -> les passagers doivent monter vite dans la nacelle après ils ont reçu l'ordre.

From:
<https://www.balloonwiki.org/fr/> - **BalloonWiki**

Permanent link:
https://www.balloonwiki.org/fr/doku.php/foxtrot/forces_du_vent

Last update: **2019/05/24 15:22**

