



**Well-Comm** s.n.c.

Via Gaidola 28/7 - 31010 - Fonte - (TV) Italy

Export: [silvia.romio@well-comm.it](mailto:silvia.romio@well-comm.it)

Silvia Romio - Mobile: +39 3487847457

Vat No. 04461240261- Web: [www.well-comm.it](http://www.well-comm.it)

## FICHE DE RESISTANCE AU VENT DU SYSTEME AVEC LEST WELL-COMM

Caractéristiques du système:

- Poids: Ballast inférieur **50 kg** - Ballast supérieur **18 kg** - Total: **68 kg / ballast complet**
- Matériau: Ciment utilisé pour le ballast: Béton armé renforcé de fibres.
- Classe de résistance à la compression C40 / 50 selon UNI EN 206.
- Classe d'exposition XC4, XD2, XS2, XA2, XF1 (UNI 11104).
- Renfort utilisé dans le conglomerat:
- Partie inférieure: Fibre métallique - Partie supérieure: Fer à béton D8mm + Fibre métallisée
- Module de fixation: n ° 2 douilles filetées M8x30mm en acier inoxydable A2
- Données du module photovoltaïque utilisé: Poids **20 kg** - Dimensions: **1650 x 1000 x 35mm**

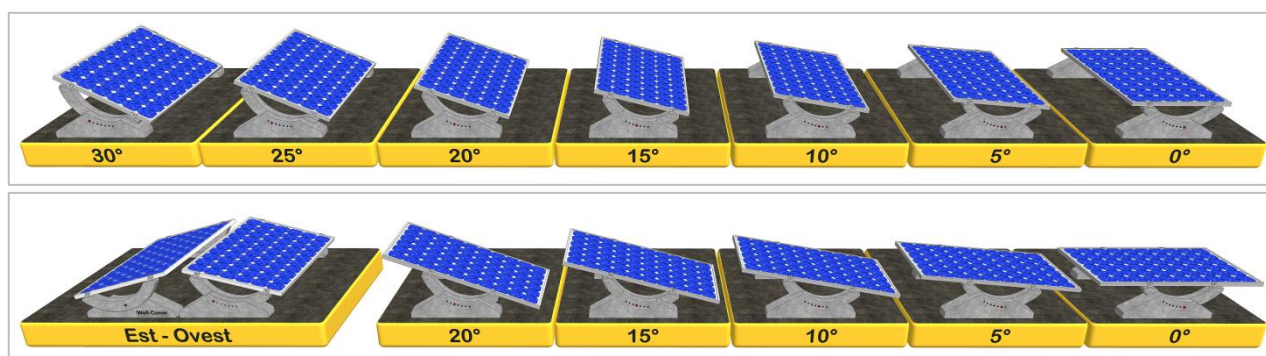
Calcul lié à l'installation correcte de la structure (serrage des boulons de module-clamp-ballast).

Les valeurs limites indiquées ci-dessous se rapportent aux essais en soufflerie validés par TÜV Rheinland Italia.

Il est conseillé de faire un calcul spécifique en fonction du site géographique, de l'hauteur de l'installation, de la présence de murs périmétriques qui peuvent influencer positivement ou négativement la résistance au vent.

L'essai a été réalisé avec le support du ballast sur une gaine bitumineuse de type Columba P 4,5 Kg Mineral; les résultats d'essais sont valables sur des surfaces de support similaires et non vérifiées sur des surfaces lisses ou carrelées.

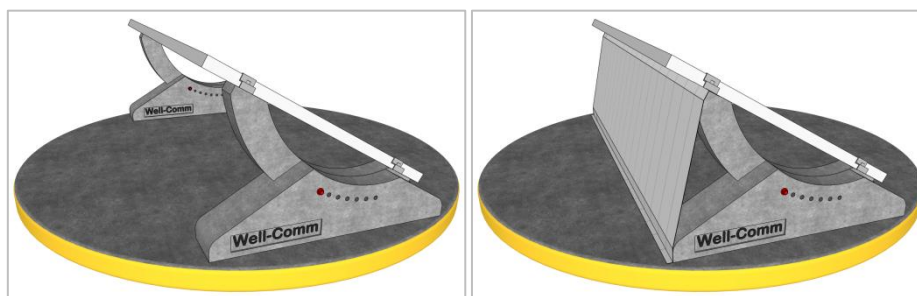
### ANNEXE 1: Dispositions possibles avec inclinaison a 0° - 5° - 10° - 15° - 20° - 25° - 30°



### ANNEXE 2: Images d'essai en soufflerie montrant les flux aérodynamiques.



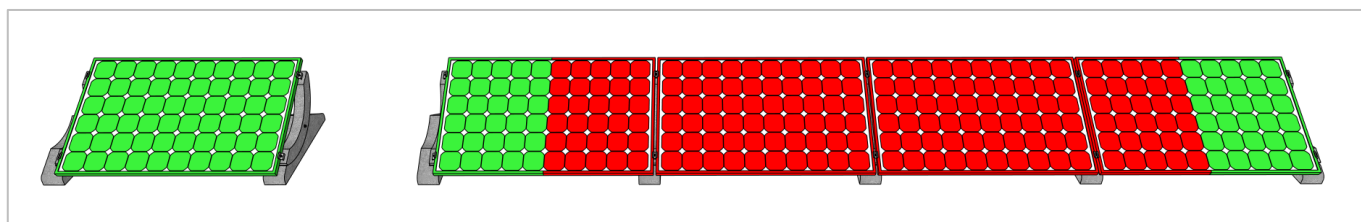
### ANNEXE 3: Types de système possibles.



Lest seul

Lest + Carter

### ANNEXE 4: Tableau récapitulatif avec les valeurs de résistance au vent.



Note: Dans le cas de fichiers composés de plus d'un module, les charges doivent être considérées comme sur la zone rouge, calculée avec une perte de résistance au vent de 43,5% (156kg/module dans la zone verte - 88kg / module dans zone rouge)

Code de test	Inclination	Carter oui/non	Résistance au vent - Zone verte	Résistance au vent - Zone rouge
5324@15	0°	Seulement lests	412 km/h	233 km/h
5324@16	0°	Avec carter	500 km/h	283 km/h
5324@13	5°	Seulement lests	186 km/h	105 km/h
5324@14	5°	Avec carter	500 km/h	283 km/h
5324@11	10°	Seulement lests	143 km/h	81 km/h
5324@12	10°	Avec carter	421 km/h	238 km/h
5324@9	15°	Seulement lests	130 km/h	73 km/h
5324@10	15°	Avec carter	373 km/h	211 km/h
5324@7	20°	Seulement lests	125 km/h	71 km/h
5324@8	20°	Avec carter	283 km/h	160 km/h
5324@5	25°	Seulement lests	123 km/h	69 km/h
5324@6	25°	Avec carter	251 km/h	142 km/h
5324@3	30°	Seulement lests	121 km/h	68 km/h
5324@4	30°	Avec carter	242 km/h	137 km/h