

# Grille de vérification des gammes de modules par le Groupe Spécialisé n°21 sur la base du référentiel de vérification des modules photovoltaïques en Avis Technique

## **Grille de vérification 21/G01/20-70\_V2**

**Associée à l'Avis Technique 21/20-70\_V2  
Procédé : Sunstyle Bois**

Date de mise en application : 18/09/2023

Cette grille de vérification indique les gammes de modules acceptées par le GS 21, dont les modules peuvent être intégrés en tant qu'élément constitutif d'un procédé photovoltaïque faisant l'objet de l'Avis Technique cité. L'Avis Technique cité fait lui-même référence à cette grille de vérification des gammes de modules.

Au moment de la commande des modules photovoltaïques pour un chantier donné, le Maître d'Ouvrage et son installateur doivent s'assurer que la gamme de modules correspondante fait partie des gammes de modules présentes dans la grille de vérification de l'Avis Technique utilisé. Le n° de la grille de vérification à utiliser doit comporter le n° de l'Avis Technique.

Cette grille de vérification est utilisable exclusivement en association avec l'Avis Technique **n° 21/20-70\_V2**. S'il existe une grille de vérification plus récente portant un n° du type **21/Gn/20-70\_V2 avec n > 01**, celle-ci annule et remplace la présente grille. La version la plus récente de la grille de vérification est celle publiée sur le site de la CCFAT.

Dans l'Avis Technique concerné, si plusieurs groupes de gammes de modules se distinguent par des domaines d'emploi différents ou des mises en œuvre différentes, etc, ces différents groupes sont désignés par des lettres (A, B, C... par ordre chronologique de validation, s'il n'y a qu'un seul groupe, il est désigné par la lettre A). L'ordre des lettres ne constitue en aucun cas un quelconque classement des groupes les uns par rapport aux autres.

Une lettre indiquée dans une case de la grille de vérification valide qu'une gamme de module a été acceptée par le GS n°21 pour une utilisation en tant qu'élément constitutif du procédé sous Avis Technique pour le domaine d'emploi du groupe que la lettre désigne (voir l'Avis Technique pour les caractéristiques de chaque groupe vis-à-vis du domaine d'emploi ou de la mise en œuvre).

# Liste des gammes de modules vérifiées sur la base des critères d'acceptation de modules photovoltaïques en Avis Technique

21/G01/20-70\_V2

Sunstyle Bois

Fabricant	Gamme de modules	Tension maximale	Plages de puissances	Dimensions hors-tout (mm)	Validité en cours à renouveler avant le (*)	n° d'Avis Technique
						21/20-70_V2
Sunstyle International	Sunstyle MxxxYY	1 000 V	58 Wc à 114 Wc	870 x 870 x 7	30/09/2024	<b>A</b>

(\*) : la date ne peut dépasser la date de fin de validité de l'Avis Technique associé

Détail des caractéristiques des modules :

Légende :

xxx puissance en Wc  
YY couleur

$P_{mpp}$  : Puissance au point de puissance maximum.

$U_{co}$  : Tension en circuit ouvert.

$U_{mpp}$  : Tension nominale au point de puissance maximum.

$I_{cc}$  : Courant de court-circuit.

$I_{mpp}$  : Courant nominal au point de puissance maximum.

$\alpha_T (P_{mpp})$  : Coefficient de température pour la puissance maximum.

$\alpha_T (U_{co})$  : Coefficient de température pour la tension en circuit ouvert.

$\alpha_T (I_{cc})$  : Coefficient de température pour l'intensité de court-circuit.

**Sommaire des gammes de modules**

Partie 1 Sunstyle International – Sunstyle MxxxYY ..... 4

## Partie 1 Sunstyle International – Sunstyle MxxxYY

Sunstyle international

Sunstyle MxxxYY

Modules Sunstyle MxxxYY							
Désignation module	M58 BM	M65 BM	M75 SL	M85 SL	M90 TC	M90 SL	M115 BK
<b>P<sub>mpp</sub> (W)</b>	<b>58</b>	<b>65</b>	<b>75</b>	<b>85</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>114</b>
<b>U<sub>co</sub> (V)</b>	16,4	16,4	16	15,85	16,5	16,5	16,5
<b>U<sub>mpp</sub> (V)</b>	13,33	13,65	13,65	13,1	13,65	13,65	12,9
<b>I<sub>cc</sub> (A)</b>	4,6	5	5,80	6,75	6,95	6,95	9,3
<b>I<sub>mpp</sub> (A)</b>	4,35	4,8	5,65	6,5	6,55	6,55	8,78
<b>αT(P<sub>mpp</sub>) [%/K]</b>	-0,39	-0,39	-0,39	-0,39	-0,40	-0,39	-0,38
<b>αT(U<sub>co</sub>) [%/K]</b>	-0,30	-0,30	-0,29	-0,29	-0,29	-0,29	-0,27
<b>αT(I<sub>cc</sub>) [%/K]</b>	0,030	0,030	0,037	0,037	0,026	0,037	0,038
<b>Courant inverse maximum (A)</b>	15						

Caractéristiques dimensionnelles	
<b>Dimensions hors-tout (mm)</b>	870 x 870 x 7
<b>Surface hors-tout (m<sup>2</sup>)</b>	0,757
<b>Masse (kg)</b>	12,9
<b>Masse spécifique (prise en compte du recouvrement des modules) (kg/m<sup>2</sup>)</b>	19,3

Conditionnement	
<b>nombre de modules maximum par emballage</b>	38 par caisse ou 32 par palette à dossier ou caisse carton sur palette
<b>nature de l'emballage</b>	Caisses, palettes, cartons
<b>position des modules</b>	Verticalement pour tuiles entières et grands dummies horizontalement pour autres dummies
<b>nature des séparateurs</b>	Cales et intercalaires en carton
<b>Commentaire</b>	Le stockage sur chantier peut s'effectuer à l'extérieur sous une bâche pour éviter d'exposer les modules aux projections des engins

Fabrication	
<b>Site(s) de fabrication</b>	Usine de VMH Energies
<b>ISO 9001</b>	ISO 9001:2015
<b>classification sur le flash test systématique</b>	- 3 % à + 3 % ; ±6Wc (tuiles BK) ; ±8Wc (tuiles SL/TC)
<b>mesure(s) par électroluminescence</b>	Double
<b>inspection finale</b>	Oui

Liste des gammes de modules vérifiées sur la base des critères d'acceptation de modules photovoltaïques en Avis Technique

21/G01/20-70\_V2

Sunstyle Bois

Déclaration Environnementale	
Le procédé associé à cette gamme de module ne fait pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE).	

Composants identifiables visuellement	
Nature et nombre de cellules	monocristallines au nombre de 24 (5 colonnes de 4 à 5 cellules)
Boîtes de connexion	SMALL2GBN1M de TE Connectivity
	PV-ZH011-2-1 de SUNTER
Connecteurs	Solarlok PV4S de TE Connectivity
	PV-KST4 de Multi-Contact AG

Caractéristiques mécaniques	
épaisseur du verre et tolérances	6,0 ± 0,4 mm
Charge positive (vers le bas sur la face avant du module photovoltaïque) mécanique statique d'essai (valeur effective sans coefficient réducteur) maximale appliquée lors de l'essai MQT 16 de la norme NF EN IEC 61215-2	selon disposition de mise en œuvre : standard : 2 400 Pa crochets vent : 4 500 Pa lattes neige : 14 000 Pa
Charge négative (vers le haut sur la face arrière du module photovoltaïque) mécanique statique d'essai (valeur effective sans coefficient réducteur) maximale appliquée lors de l'essai MQT 16 de la norme NF EN IEC 61215-2	selon disposition de mise en œuvre : standard : 2 400 Pa crochets vent : 4 500 Pa lattes neige : 3 000 Pa

Vues en plan avant et arrière, vue de côté du module

