

# 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/G02/21-77\_V1**

**Annule et remplace la grille de vérification 21/G01/21-77\_V1  
Associée à l'Avis Technique 21/21-77\_V1  
Procédé : Sunstyle Acier**

Date de mise en application : 27/01/2023

Cette grille de vérification indique les gammes de modules acceptées par le GS 21, dont les modules peuvent être intégrées 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° 21/21-77\_V1**. S'il existe une grille de vérification plus récente portant un n° du type **21/Gn/21-77\_V1 avec n > 02**, 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/G02/21-77\_V1

Sunstyle Acier

Fabricant	Gamme de modules	Tension maximale	Plages de puissances	Validité en cours à renouveler avant le (*)	n° d'Avis Technique
					21/21-77_V1
Sunstyle International	Sunstyle MxxxYY	1 000 V	58 Wc à 114 Wc	31/01/2024	<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.

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

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

$\sigma_T (I_{cc})$  : 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>	12,5
<b>Masse spécifique (prise en compte du recouvrement des modules) (kg/m<sup>2</sup>)</b>	18,7

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 se fait à l'abri des intempéries

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/G02/21-77\_V1

Sunstyle Acier

**Déclaration Environnementale**

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

**Composants identifiables visuellement**

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

**Caractéristiques mécaniques**

<b>épaisseur du verre et tolérances</b>	6,0 ± 0,4 mm
---	--------------

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

