

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/G03/22-81_V2

Annule et remplace la grille de vérification 21/G02/22-81_V2

Associée à l'Avis Technique 21/22-81_V2

Procédé : SYSTOVI – P-MAX sur-toiture tuiles

Date de mise en application : 13/11/2023

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° 21/22-81_V2**. S'il existe une grille de vérification plus récente portant un n° du type **21/Gn/22-81_V2 avec n > 03**, 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/G03/22-81_V2

SYSTOVI – P-MAX sur-toiture tuiles

Fabricant	Gamme de modules	Tension maximale	Plages de puissances	Dimensions hors tout (mm)	Validité en cours à renouveler avant le (*)	n° d'Avis Technique
						21/22-81_V2
SYSTOVI	OPTYMO PRO FOND BLANC OPTYMO PRO FOND NOIR	1 000 V	380-410 Wc 375-400 Wc	1 730,5 x 1 145,5 x 40	30/11/2024	A

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

Détail des caractéristiques des modules :

Légende :

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 SYSTOVI – OPTYMO PRO 4

Partie 1 SYSTOVI – OPTYMO PRO

SYSTOVI

OPTYMO PRO FOND BLANC
OPTYMO PRO FOND NOIR

Modules OPTYMO PRO FOND BLANC							
P_{mpp} (W)	380	385	390	395	400	405	410
U_{co} (V)	36,98	37,17	37,40	37,61	37,80	37,99	38,16
U_{mpp} (V)	32,37	32,67	32,98	33,31	33,64	33,98	34,27
I_{cc} (A)	12,35	12,41	12,48	12,56	12,62	12,70	12,76
I_{mpp} (A)	11,74	11,79	11,83	11,86	11,90	11,94	11,97
αT (P_{mpp}) [%/K]	-0,42						
αT (U_{co}) [%/K]	-0,32						
αT (I_{cc}) [%/K]	0,04						
Courant inverse maximum (A)	22						

Modules OPTYMO PRO FOND NOIR							
P_{mpp} (W)	375	380	385	390	395	400	
U_{co} (V)	36,95	37,09	37,25	37,39	37,54	37,70	
U_{mpp} (V)	31,95	32,25	32,54	32,83	33,08	33,36	
I_{cc} (A)	12,62	12,69	12,74	12,80	12,85	12,91	
I_{mpp} (A)	11,76	11,80	11,86	11,90	11,96	12,02	
αT (P_{mpp}) [%/K]	-0,39						
αT (U_{co}) [%/K]	-0,3						
αT (I_{cc}) [%/K]	0,06						
Courant inverse maximum (A)	22						

Caractéristiques dimensionnelles	
Dimensions hors-tout (mm)	1 730,5 x 1 145,5 x 40
Surface hors-tout (m²)	1,98
Masse (kg)	22,2
Masse spécifique (kg/m²)	11,2

Conditionnement	
nombre de modules maximum par emballage	24
nature de l'emballage	palette filmée et cerclée
position des modules	horizontalement
nature des séparateurs	4 cales de coin en carton
Commentaire	-

Fabrication	
Site(s) de fabrication	CETIH Carquefou (44), France
ISO 9001	ISO 9001:2015
classification sur le flash test systématique	- 5 % à + 5 %
mesure(s) par électroluminescence	Oui
inspection finale	Oui

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

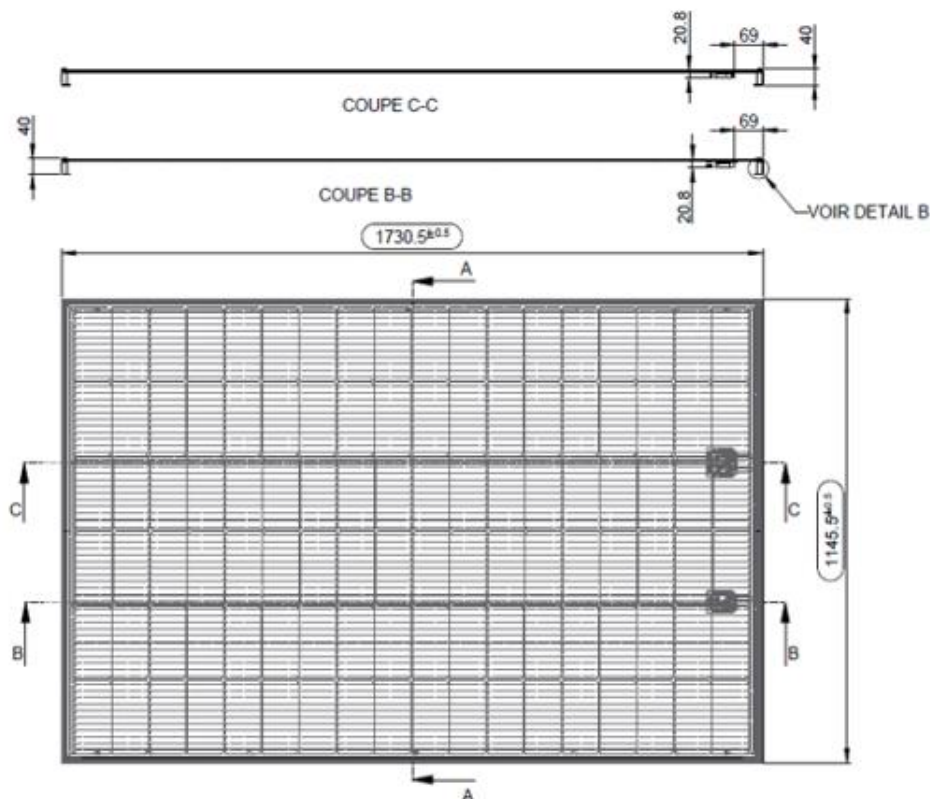
21/G03/22-81_V2

SYSTOVI – P-MAX sur-toiture tuiles

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

Composants identifiables visuellement	
Nature et nombre de cellules	monocristallines au nombre de 108 demi-cellules (6 colonnes de 18 demi-cellules)
Boîtes de connexion	PV GZX 201 de NINGBO GZX PV TECHNOLOGY
Connecteurs	PV-GZX1500 de NINGBO GZX PV TECHNOLOGY

Caractéristiques mécaniques	
épaisseur du verre et tolérances	3,2 ± 0,2 mm
moments d'inertie des profilés du cadre	Profil long : <ul style="list-style-type: none"> • $I_x = 3,89 \text{ cm}^4$, • $I_y = 1,39 \text{ cm}^4$. Profil court : <ul style="list-style-type: none"> • $I_x = 3,19 \text{ cm}^4$, • $I_y = 0,608 \text{ cm}^4$.
nuance d'aluminium et état métallurgique	EN AW-6063 T5
prise en feuillure du laminé	10,75 mm
Mode de fixation de la liaison équipotentielle des masses	Sur chantier
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	5 400 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	2 400 Pa



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

21/G03/22-81_V2

SYSTOVI - P-MAX sur-toiture tuiles

