

# 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/G01/16-60\_V2**

**Associée à l'Avis Technique 21/16-60\_V2**

**Procédé : RENOLIT ALKORSOLAR**

Date de mise en application : 11/01/2022

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° 21/16-60\_V2. S'il existe une grille de vérification plus récente portant un n° du type 21/Gn/16-60\_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 pas 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/G01/16-60\_V2

RENOLIT ALKORSOLAR

Fabricant	Gamme de modules	Tension maximale	Plages de puissances	Validité en cours à renouveler avant le (*)	n° d'Avis Technique
					21/16-60_V2
LONGi	LR4-60HIH	1 500 V	360 à 380 Wc	31/01/2023	<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 :

$P_{mpp}$  : 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    LONGi LR4-60HIH..... 4

## Partie 1 LONGi LR4-60HIH

LONGi

LR4-60HIH

Modules LR4-60HIH					
<b>P<sub>mpp</sub> (W)</b>	360	365	370	375	380
<b>U<sub>co</sub> (V)</b>	40,5	40,7	40,9	41,1	41,3
<b>U<sub>mpp</sub> (V)</b>	34,0	34,2	34,4	34,6	34,8
<b>I<sub>cc</sub> (A)</b>	11,35	11,43	11,52	11,60	11,69
<b>I<sub>mpp</sub> (A)</b>	10,59	10,68	10,76	10,84	10,92
<b>αT(P<sub>mpp</sub>) [%/K]</b>	-0,35				
<b>αT(U<sub>co</sub>) [%/K]</b>	-0,27				
<b>αT(I<sub>cc</sub>) [%/K]</b>	0,048				
<b>Courant inverse maximum (A)</b>	20				

Caractéristiques dimensionnelles	
<b>Dimensions hors-tout (mm)</b>	1 755 x 1 038 x 35
<b>Surface hors-tout (m<sup>2</sup>)</b>	1,82
<b>Masse (kg)</b>	19,5
<b>Masse spécifique (kg/m<sup>2</sup>)</b>	10,7

Conditionnement	
<b>nombre de modules maximum par emballage</b>	30
<b>nature de l'emballage</b>	Carton + film plastique
<b>position des modules</b>	verticale
<b>nature des séparateurs</b>	Coins carton
<b>Commentaire</b>	-

Fabrication	
<b>Site(s) de fabrication</b>	Xi'an, Chuzhou, Jiangsu and Taizhou (Chine)
<b>ISO 9001</b>	ISO 9001:2015
<b>classification sur le flash test systématique</b>	0 à + 5 Wc
<b>mesure(s) par électroluminescence</b>	Oui
<b>inspection finale</b>	Oui

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 120 (6 colonnes de 20 demi-cellules)
<b>Boîtes de connexion</b>	PV-LR0XY de LONGi
<b>Connecteurs</b>	PV-LR5 de LONGi
	PV-KBT4-EVO 2 et PV-KST4-EVO 2 de Stäubli Electrical Connectors

Caractéristiques mécaniques	
épaisseur du verre et tolérances	3,2 ± 0,2 mm
moments d'inertie des profilés du cadre	Non communiqués - $I_x = 2,34 \text{ cm}^4$ , - $I_y = 0,77 \text{ cm}^4$ .
nuance d'aluminium et état métallurgique	EN AW-6005 T6
prise en feuillure du laminé	8,5 mm

