

Société K2 systems GmbH
Industriestraße 18
71272 Renningen

A l'attention de M Xavier NICOUD

Ecully, le 13 mai 2025

N/réf : MT/CS/L.24.08944av2

Projet : Système SINGLERAIL - SOLIDRAIL

Objet : Enquête de Technique Nouvelle visant l'insertion des modules photovoltaïques en surimposition de plan de couvertures par le biais de crochets de toit.

Monsieur,

Vous nous avez confié une mission en vue de l'établissement d'une Enquête de Technique Nouvelle pour le procédé de surimposition de couverture photovoltaïque SINGLERAIL de la gamme K2

L'objet de cette enquête technique a pour objet de donner un avis technique sur l'intégration de divers modules photovoltaïques dans le cadre d'un montage en mode PORTRAIT OU PAYSAGE en surimposition sur un plan de couvertures définies dans le présent rapport par le biais de crochets ou de vis spécifiques.

L'objet du présent rapport consiste d'une part en le rajout de références de modules au procédé visé – il s'agit de la liste suivante :

Marque	Dénomination commerciale	Référence FT	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Epaisseur (mm)	Retour cadre côté long (mm)	Retour cadre petit côté (mm)	Puissance (Wc)
AE SOLAR	AExxxxCMER-108BDE	Ver. 25 4.1	1960	1133	30	30	15	490-500
AIKO	NEOSTAR 3P54 / AIKO-A-MCE54Mw	V2.1_202502_DsDr_EN	1762	1134	30	-	-	470-500
AIKO	NEOSTAR 3S54 / AIKO-A-MCE54Mb	V2.1_202502_DsDr_EN	1762	1134	30	-	-	460-490
AIKO	NEOSTAR 3P+54 / AIKO-A-MCE54Dw	V2.1_202502_DsDr_EN	1762	1134	30	-	-	465-490
AIKO	NEOSTAR 3S+54 / AIKO-A-MCE54Db	V2.1_202502_DsDr_EN	1762	1134	30	-	-	460-490
AIKO	NEBULAR 2P / AIKO-Axxxx-MAH54Tm	V3.1_202410_DsDr_EN	1762	1134	30	30	30	430-450
ASTRONERGY	CHSM48RN(DG)(BLH)/F-BH-xxx	202412	1762	1134	30	28	12,2	440-455
ASTRONERGY	CHSM48RN(DGT)(BLH)/F-BH-xxx	202412	1762	1134	30	28	12,2	440-455
ASTRONERGY	CHSM48RN(DG)/F-BH-xxx	202412	1762	1134	30	28	12,2	440-455
ASTRONERGY	CHSM54RN(DGT)(BLH)/F-BH-xxx	202412	1961	1134	30	28	12,2	495-510
ASTRONERGY	CHSM54RN(DG)/F-BH-xxx	202412	1961	1134	30	28	12,2	495-515
ASTRONERGY	CHSM66N(DG)/F-BH-xxx	202411	2384	1303	33	28,5	23	695-720
CANADIAN SOLAR	TOPHIKu6 - CS6.2-48TD-xxx	V1.1C25_EN	1762	1134	30	28,5	23	435-460
CANADIAN SOLAR	TOPHIKu6 all black - CS6.2-48TD-xxx	V1.1C25_EN	1762	1134	30	28,5	23	435-455
DAH SOLAR	DHN-48216/DG(RR)-xxxW	2025-A1	1762	1134	30	30	9,15	380-400

Marque	Dénomination commerciale	Référence FT	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Epaisseur (mm)	Retour cadre côté long (mm)	Retour cadre petit côté (mm)	Puissance (Wc)
DAH SOLAR	DHN-54Z16/DG(BB)-xxxW	2025-A1	1962	1134	30	30	9,15	480-510
DAH SOLAR	DHN-60R18/DG(BB)-xxxW	2025-A1	1994	1134	30	30	9,15	495-520
DAS SOLAR	DAS-DH96NE-xxx (glass 1.6mm)	DAS-MP-2025.04.18	1762	1134	30	28	12	435-460
DAS SOLAR	DAS-DH96NE-xxx (glass 2.0mm)	DAS-MP-017-A37.V03	1762	1134	30	28	12	435-460
DAS SOLAR	DAS-DH96NE.A-xxx	DAS-MP-2025.03.05	1762	1134	30	28	12	435-460
DAS SOLAR	DAS-DH108NE-xxx	DAS-MP-017-A40.V01	1961	1134	30	28	12	490-515
DAS SOLAR	DAS-DH108NE.A-xxx	DAS-MP-2025.03.05	1961	1134	30	28	12	490-515
DUALSUN	DSxxx-96M10RTB-07	V 1.0 14 avril 2025	1762	1134	30	33	33	450-460
DUALSUN	DSxxx-108M10RTB-07	V 1.0 14 avril 2025	1960	1134	30	33	33	500-515
ELIOMAX	ELIOMAX 500 Wc / ELIOxxxBVBF-FB-T	-	1960	1134	30	30	15	500
ELIOMAX	ELIOMAX 450 Wc / ELIOxxxBV-FW-S	-	1762	1134	30	30	15	450
FRANCILIENNE ENERGY	BIFACIAL 375W	-	1755	1038	35	-	-	375
FRANCILIENNE ENERGY	MONO 500MB DG	15/05/2024	1952	1134	35	-	-	500
FRENCH SOLAR INDUSTRY	FSIHPBC108-xxxM10	FR-FSI-FP-PS-440_HPBC_ULTRABLACK-V01	1722	1134	30	-	-	440
FRENCH SOLAR INDUSTRY	FSIHPBC126-xxxM10	FR-FSI-FP-PS-500_HPBC_ULTRABLACK-V01	1980	1134	30	-	-	500
FRENCH SOLAR INDUSTRY	FSIHPBC160-xxxM10	FR-FSI-FP-PS-600_HPBC_ULTRABLACK-V01	2460	1134	30	-	-	600
HUAYAO PV	Hxxxx-N108FDD-FB	Février 2025, 1ère édition	1762	1134	30	28,5	11,6	435-450
HUAYAO PV	Hxxxx-N108FDD-SL	Février 2025, 1ère édition	1762	1134	30	28,5	11,6	440-450
HUAYAO PV	Hxxxx-N108FDD-TP	Février 2025, 1ère édition	1762	1134	30	28,5	11,6	435-450
HUAYAO PV	Hxxxx-N120FDD-FB	Février 2025, 1ère édition	1950	1134	30	30	13,5	480-500
HUAYAO PV	Hxxxx-N120FDD-TP	Février 2025, 1ère édition	1950	1134	30	30	13,5	480-500
HYUNDAI	HIT-HxxxCE-BF(ZB)	-	1762	1134	30	28,5	13	450-470
HYUNDAI	HIT-HxxxLE-FB(ZB)	-	1762	1134	30	28,5	13	450-470
HYUNDAI	HIT-HxxxCF-BF(ZB)	-	1960	1134	30	28,5	15	500-530
HYUNDAI	HIT-HxxxLF-FB(ZB)	-	1960	1134	30	28,5	15	500-530
JINKO	JKMxxxN-54HL4R-V	JKM430-450N-54HL4R-(V)-F5-EN	1762	1134	30	33	33	430-460
JINKO	JKMxxxN-54HL4R-B	JKM425-445N-54HL4R-B-F5-EN	1762	1134	30	33	33	430-460
JINKO	JKMxxxN-60HL4-V	JKM460-480N-60HL4-(V)-F3-EN-EU	1903	1134	30	33	33	460-480
JINKO	JKMxxxN-60HL4-V	JKM470-490N-60HL4-(V)-F6-EN	1906	1134	30	33	33	470-490
JINKO	JKMxxxN-60HL4-V	JKM480-510N-60HL4-(V)-F8C2-EN	1906	1134	30	33	33	480-510
LEDVANCE	MxxxN54LB-BB	23.07.2024 M410-430N54LB-BB-F7	1722	1134	30	30	14	410-430
LEDVANCE	MxxxN48RB-BF	15.10.2024 M440-445N48RB-BF-F7	1762	1134	30	28	11	440-445
LEDVANCE	MxxxN60LB-BB	04.2024 M470-490N60LB-BF-F7	1909	1134	30	30	14,5	470-490
LEDVANCE	MxxxN60LB-BF	23.07.2024 M470-490N60LB-BF-F7	1909	1134	30	30	14,5	470-490
LEDVANCE	MxxxP72LM-BB	09.2023 M540-560P72LM-BF-F7	2278	1134	30	33	18	540-560
LONGI	LR7-54HVD-xxxM	20250117 BGV01	1800	1134	30	30	15	475-495
LONGI	LR7-54HVH-xxxM	20241118 BGV02	1800	1134	30	30	15	475-490
LONGI	LR7-72HVD-xxxM	20241227 BGV03	2382	1134	30	30	15	635-645
LONGI	LR7-72HVH-xxxM	20241231 BGV05	2382	1134	30	30	15	635-650

Marque	Dénomination commerciale	Référence FT	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Epaisseur (mm)	Retour cadre côté long (mm)	Retour cadre petit côté (mm)	Puissance (Wc)
LONGI	LR8-48HGD-xxxM	20241210V2.3	1762	1134	30	30	15	430-455
LUXOR	LX-xxxM/182-108+ GG	EcoLine_N_Type_HJT_G G_BIF_6T_EST_M108/4 20-440W_182_02/2024	1722	1134	30	-	-	420-440
MYLIGHT 150	Quartz 450Wc HJT - MYL-210R-B96DSNxxx	-	1762	1134	30	28,5	18	450
MYLIGHT 150	Quartz 500Wc HJT - MYL-210R-B108DSNxxx	-	1960	1134	30	30	15	500
MYLIGHT 150	Quartz HJT 500Wc G2 - MYLN-210R-B108DSNxxx	FTE 0090-Fiche technique mylight150 Quartz HJT 500 Wc G2 V1	1960	1134	30	28,5	15	500
PEIMAR	OR10HxxxM (FB) - 132 cells	FR_2024_11_00	2094	1134	30	-	-	500
PEIMAR	OR10HxxxMNDB	EN_2025_02_02.1A	1722	1134	30	-	-	425-450
PEIMAR	OR10HxxxMNDB	EN_2025_02_02.1B	1762	1134	30	-	-	425-450
PEIMAR	OR10HxxxMNDB	EN_2025_02_00.1	1903	1134	30	-	-	470-500
SERAPHIM	SRP-xxx-BTE-BG	SRP-DS-EN-2025T0217	1762	1134	30	25	15	440-455
SERAPHIM	SRP-xxx-BTA-BG	SRP-DS-EN-2024V1.4	2278	1134	30	25	15	580-595
SERAPHIM	SRP-xxx-BTC-BG	SRP-DS-EN-2024V1.1	2382	1134	30	25	15	605-620
SERAPHIM	SRP-xxx-BTD-BG	SRP-DS-EN-2024T0712	1962	1134	30	25	15	495-510
SOLENSO	ICON-54M10RC3G-xxx	Europe 2025 V2	1961	1134	30	30	15	490-505
SUNFORGE	SF-210R-BH96DSNxxx	20/01/2025	1762	1134	30	28,5	18	430-450
SUNFORGE	SF-210R-BH108DSNxxx	20/01/2025	1960	1134	30	30	15	490-510
SUNPRO	SPDGxxx-N96R12	2025-3-10 PVD1	1762	1134	30	30	15	420-460
SUNPRO	SPDGxxx-N108M10	2025-3-10 PVD1	1722	1134	30	30	15	410-445
SUNPRO	SPDGxxx-N108R10	2025-3-10 PVD1	1762	1134	30	30	15	420-450
SUNPRO	SPDGxxx-N108R12	2025-3-10 PVD1	1960	1134	30	30	15	470-520
SUNPRO	SPDGxxx-N120M10	2025-3-10 PVD1	1910	1134	30	35	15	455-495
SUNPRO	SPDGxxx-N120R10	2025-3-10 PVD1	1955	1134	30	30	15	470-500
SUNPRO	SPDGxxx-N132M12	2025-3-10 PVD1	2382	1303	33	33	15	670-725
SUNPRO	SPDGxxx-N132R12	2025-3-10 PVD1	2382	1134	30	30	15	575-635
SUNPRO	SPDGxxx-N132RX10	2025-3-10 PVD1	2278	1134	30	30	15	550-590
SUNPRO	SPDGxxx-N144M10	2025-3-10 PVD1	2278	1134	30	30	15	545-595
TALESUN	TP7F72M-xxx / TP7F72M(H)-xxx	GL-EN-Version 2022.03.01	2278	1134	35	35	15	530-550
THALEOS	THA375SORANGE	-	1722	1134	30	30	30	375

Les justifications fournies relatives aux éléments complémentaires nous permettent de conclure favorablement sur le procédé avec l'incorporation des panneaux référencés dans le présent rapport d'enquête technique amendé.

La durée de validité du rapport d'enquête (portant la référence L.24.08944av2) est inchangée avec une échéance au 6 octobre 2027.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sincères salutations.

Marc TERRANOVA
SUD EST PREVENTION
17, rue Louis Chirpaz
Responsable Technique
Tél. : 04 72 19 21 30 - Fax : 04 72 19 21 30
RCS LYON 432 753 911 - SIRET 432 753 911 00010

RAPPORT D'ENQUETE DE TECHNIQUE NOUVELLE

ETN n° L.24.08944av2

REFERENCE	:	L.24.08944av2
NOM DU PROCEDE	:	Procédé SINGLERAIL - SOLIDRAIL
TYPE DE PROCEDE	:	Système photovoltaïque : procédé en surimposition sur plan de couvertures
DESTINATION	:	Travaux neufs ou travaux d'adaptation dans l'existant : Couvertures en petits éléments (tuiles ou ardoises dont les DTU de référence sont détaillés dans le présent rapport.) couvertures en plaques fibro-ciment référencées dans le présent rapport couvertures en bardeaux bitumineux conformes au DTU de référence.
DEMANDEUR	:	Société K2 systems GmbH Industriestraße 18 – 71272 Renningen - Allemagne
PERIODE DE VALIDITE		Du 06 octobre 2024 Au 06 octobre 2027

Le présent rapport comporte 74 pages.

Il porte la référence **L.24.08944av2** rappelée sur chacune d'entre elles.

Il ne doit être communiqué que dans son intégralité.