

Evaluation Carbone simplifiée ECS PPE2 N°024-2023_001

Titulaire du certificat :	Site(s) de production module :	Site(s) de production cellules :	Site(s) de production wafers :
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co., Ltd. Hengdian Industrial Zone 322118 Dongyang City, Zhejiang Province, Chine	Jiangsu Dongci New Energy Technology Co., Ltd. Sihong County Economic Development Zone, Sihong County, Suqian City, Jiangsu Province, Chine Identification du site : 41 à 48	Hengdian Group DMEGC Magnetics Co., Ltd. Hengdian Industrial Zone 322118 Dongyang City, Zhejiang Province, Chine	Henan Qixian DMEGC New Energy Co., Ltd. Kaiqi Road, New Material Special Park, Gegang Town, Qixian County, Henan Province, Chine Identification du site : 1

Produits concernés (modules de la production courante) :

Modules Monocristallins :	DMXXXM10T-B54HSW/HBW/HBB/HST/HBT (415W à 430W) - Bifacial biverre 108 1/2 cellules M10 N-TOPCon DMXXXM10T-B72HSW/HBW/HBB/HST/HBT (560W à 575W) - Bifacial biverre 144 1/2 cellules M10 N-TOPCon
---------------------------	--

Méthodologie :

Cahiers des charges des appels d'offres PPE2 portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir :

-de l'énergie solaire « Centrales au sol » (CDC modifié du 14/04/2023) : valable à partir de la quatrième période

-de l'énergie solaire « Centrales sur bâtiments, serres agrivoltaïques, hangars, ombrières et ombrières agrivoltaïques de puissance supérieure à 500 kWc » (CDC modifié du 14/04/2023) : valable à partir de la cinquième période

Arrêté du 6 octobre 2021 (S21) modifié par l'arrêté du 8 février 2023 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment, hangar ou ombrière utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée strictement supérieure à 100kWc jusqu'à 500 kilowatts valable uniquement pour des installations ayant fait l'objet d'une demande complète de raccordement déposée à compter du 1er avril 2023.

Inventaire de la composition des modules :

(Quantité pour un module)

Réf. Modules	DMXXXM10T-B54HSW/HBW/HBB/HST/HBT	DMXXXM10T-B72HSW/HBW/HBB/HST/HBT
	Monocristallin	
Technologie	Monocristallin	
MG-Si (kg)	0,52	0,69
Polysilicium (kg)	0,52	0,69
Lingots (kg)	0,52	0,69
Briques (kg)	0,52	0,69
Plaquettes (m ²)	1,79	2,38
Cellules (m ²)	1,79	2,38
Modules (m ²)	1,94	2,56
Verre (kg)	19,36	25,63
Trempé (kg)	19,36	25,63
Encapsulant (kg)	1,86	2,47

Origine des sites de production

Réf. Modules	Coefficients répartition / Sites fabrication / Pays fabrication
	DMXXXM10T-B54HSW/HBW/HBB/HST/HBT et DMXXXM10T-B72HSW/HBW/HBB/HST/HBT
MG-Si	100 % CHINE (1)
Polysilicium	67% Leshan - CHINE recyclé 33% Qixian - CHINE
Lingots	100 % Qixian - CHINE
Briques	100 % Qixian - CHINE
Plaquettes	100 % Qixian - CHINE
Cellules	100 % Dongyang - CHINE
Modules	100 % Suqian - CHINE
Verre et Trempé	100 % CHINE (1)
Encapsulant	100 % CHINE (1)

(1) L'origine du composant est de plusieurs sites de fabrication, ce sont les caractéristiques techniques les plus pénalisantes qui ont été retenues pour les calculs du présent certificat

CERTISOLIS TC atteste de l'origine et de la réalité de l'approvisionnement des composants déclarés pour les produits visés ci-dessus et que les données ont été vérifiées au cours d'un audit documentaire.

Résultats

Puissance (0/+5W)	DMXXXM10T-B54HSW/HBW/HBB/HST/HBT					DMXXXM10T-B72HSW/HBW/HBB/HST/HBT				
	415	420	425	430		560	565	570	575	
G (kg eq CO2/kWc)	546,953	540,442	534,084	527,873		536,204	531,459	526,797	522,216	

Détail du calcul

Puissance (0/+5W)	DMXXXM10T-B54HSW/HBW/HBB/HST/HBT					DMXXXM10T-B72HSW/HBW/HBB/HST/HBT				
	415	420	425	430		560	565	570	575	
MG-Si	45,466	44,925	44,396	43,880		44,925	44,527	44,137	43,753	
Polysilicium	150,183	148,395	146,650	144,944		148,395	147,082	145,792	144,524	
Lingots	65,840	65,056	64,291	63,543		65,056	64,480	63,915	63,359	
Briques	1,773	1,752	1,732	1,711		1,752	1,737	1,721	1,707	
Plaquettes	9,986	9,867	9,751	9,638		9,867	9,780	9,694	9,610	
Cellules	174,402	172,326	170,298	168,318		172,326	170,801	169,302	167,830	
Modules	28,200	27,864	27,536	27,216		24,118	23,904	23,695	23,489	
Verre	48,974	48,391	47,822	47,266		48,053	47,628	47,210	46,799	
Trempe	7,929	7,835	7,743	7,653		7,780	7,711	7,643	7,577	
Encapsulant	14,199	14,030	13,865	13,704		13,932	13,809	13,688	13,569	
G (kg eq CO2/kWc)	546,953	540,442	534,084	527,873		536,204	531,459	526,797	522,216	

Typologie du numéro de série et du code ECS des modules :
Exemple numéro de série : DM XXXX X X XX XX X XX XXXXX 1 1

DM : Code entreprise (DM = DMEGC)

XXXX :Type de modules

X :Type de cellule (PERC 5BB, 4BB etc.)

X :Nombre de cellules (B =72 cells et E = 54 cells)

XX :Code usine modules :

-Usine Dongyang - Chine = 11, 12, 13, 14, 21, 22, 31, 32

-Usine Suqian – Chine = 41 à 48

XX :Année de production (22 = 2022)

X :Mois de production (1-9 = Janv à Sept puis A=Oct/B=Nov/C=Dec)

XX :Code commande client

XXXXX :Numéro de série du module

1 :Identification brick (1= DMEGC, Qixian, Chine)

1 :Identification wafer (1= DMEGC, Qixian, Chine)

DMEGC possède une seule et unique usine de fabrication de cellules (Dongyang, Chine)

Informations :

Les calculs ont été effectués sur la base des valeurs par défaut (Tableau 3 : Valeurs des émissions de GES en CO2eq pour la fabrication des composants) de la méthodologie citée ci-dessus à l'exception des valeurs des procédés de fabrication des composants suivants lesquelles sont issues d'une Analyse de cycle de vie récente.

N°ACV	Composant avec ACV récente	Site de production	GWPIj issu d'ACV	Valeur validée par l'ADEME le
YGX-SG-001_rev0	Polysilicium, Siemens Process	Leshan, Chine	59,503 kgCO2eq/kg	01/07/2023
DMG-SR-1_rev0	PolySi Recyclé	Qixian, Chine	0,368 kgCO2eq/kg	26/05/2023
DMG-LI-1_rev0	Lingot mono	Qixian, Chine	18,232 kgCO2eq/kg	26/05/2023
DMG-BR-1_rev0	Brique mono	Qixian, Chine	0,879 kgCO2eq/kg	26/05/2023
DMG-PL-1_rev0	Wafer mono	Qixian, Chine	2,249 kgCO2eq/kg	26/05/2023
DMG-MO-006_rev0	Module M10 54cells bi-glass	Suqian, Chine	6,046 kgCO2eq/m²	28/02/2023
DMG-MO-006_rev0	Module M10 72cells bi-glass	Suqian, Chine	5,270 kgCO2eq/m²	28/02/2023

Date du dernier audit d'usine réalisé par un organisme accrédité sur le site d'assemblage des modules : 10/01/2023 Suqian CHINE

Validité :
Certificat PPE2 N°024-2023_001 valide pour les modules fabriqués entre le 02/08/2023 et le 30/04/2024

Le Bourget-du-Lac, le 02 août 2023

Président



Laurent PRIEUR

