

REPORT SUMMARY | MATERIAL TESTING

Report numbers:	V6324/2015 V6280/2014 V6579/2014 V337/2017 V165/2019
Customer:	aleo solar GmbH
Period of testing	2014 - 2019
Date of report summary:	2022/01/10
Authors:	Sebastian Timmel, Dr. Sylke Meyer
Objective:	Test of foil materials on snail trail sensitivity
Test method:	AgNP test (formation of silver nanoparticles)
Tested materials:	Encapsulation and backsheet foils used for the assembly of the following types of crystalline silicon terrestrial photovoltaic modules: S18YXXX; P18YXXX; S19YXXX; S79YXXX; S59YXXX; P19YXXX; S25YXXX; S75YXXX; X59YXXXZ; X19YXXXZ; X79YXXXZ; X25YXXXZ; X55YXXXZ; X75YXXXZ; P23YXXXZ; X61YXXXZ; X63YXXXZ; X81YXXXZ; X83YXXXZ; S83YXXXZ; S81YXXXZ; LEO L62YXXX, LEO L64YXXX; LEO Black L82YXXX; LEO Black L84YXXX; P24YXXX; LEO Sol L82YXXX; LEO Sol L84YXXX

"Y" in the model designation represents ".", "U", "G", "H", "J", "K", "L", "T", "E", "S" and "A" denoting essential electrical properties and/or different marketing territories. XXX in the type number replaces the real output of the modules at STC, rounded off in steps of five.

Test results:

SAMPLE NAME	AgNP TEST	PROGNOSIS FOR SNAIL TRAILS
Back sheet (different types)	negative	resistant
EVA (different types)	negative	resistant
Test laminates thereof	negative	resistant

The test results were obtained from the samples provided by the customer.

RAPORT PODSUMOWUJĄCY | BADANIE MATERIAŁÓW

Numery raportów:	V6324/2015 V6280/2014 V6579/2014 V337/2017 V165/2019
Zamawiający:	aleo solar GmbH
Okres badania	2014 - 2019
Data raportu podsumowującego:	2022/01/10
Autorzy:	Sebastian Timmel, Dr. Sylke Meyer
Cel:	Badanie wrażliwości materiałów foliowych na powstawanie „śladów ślimaków”
Metoda badawcza:	Test AgNP (tworzenie się nanocząstek srebra)
Badane materiały:	Folie enkapsulacyjne i elektroizolacyjne stosowane do montażu następujących typów modułów fotowoltaicznych z krzemu krystalicznego do zastosowań naziemnych: S18YXXX; P18YXXX; S19YXXX; S79YXXX; S59YXXX; P19YXXX; S25YXXX; S75YXXX; X59YXXXZ; X19YXXXZ; X79YXXXZ; X25YXXXZ; X55YXXXZ; X75YXXXZ; P23YXXXZ; X61YXXXZ; X63YXXXZ; X81YXXXZ; X83YXXXZ; S83YXXXZ; S81YXXXZ; LEO L62YXXX, LEO L64YXXX; LEO Black L82YXXX; LEO Black L84YXXX; P24YXXX; LEO Sol L82YXXX; LEO Sol L84YXXX

„Y” w oznaczeniu modelu oznacza „U”, „G”, „H”, „L”, „T”, „E”, „S” i „A”, co oznacza podstawowe właściwości elektryczne i/lub różne terytoria handlowe. XXX w numerze typu zastępuje rzeczywistą moc wyjściową modułów w standardowych warunkach testowych, zaokrągloną w krokach co pięć.

Wyniki badań:

NAZWA PRÓBY	TEST AgNP	PROGNOZA DLA POWSTAWANIA „ŚLADÓW ŚLIMAKÓW”
Folia elektroizolacyjna (różne rodzaje)	negatywny	odporny
EVA (różne rodzaje)	negatywny	odporny
Ich laminaty testowe	negatywny	odporny

Wyniki badań uzyskano na podstawie próbek dostarczonych przez klienta.

Centrum Fraunhofera ds.
Fotowoltaiki Krzemowej CSP
Otto-Eißfeldt-Straße 12
06120 Halle

Dyrektor Instytutu
Prof. Dr. Ralph Gottschalg
Prof. Dr. Peter Dold

Autor
Dr. Sylke Meyer
Sebastian Timmel

T: 0345-55895116
F: 0345-55895999
E-mail:
sylke.meyer@csp.fraunhofer.de

[logo:] SGS – Certyfikacja systemowa – ISO 9001

Ja, niżej podpisana, Katarzyna Kaczmarczyk, tłumacz przysięgły języka angielskiego wpisana na listę tłumaczy przysięgłych prowadzoną przez Ministra Sprawiedliwości pod numerem TP/740/05, zgodnie z moją najlepszą wiedzą i doświadczeniem zaświadczam zgodność powyższego tłumaczenia z okazanym mi oryginalnym e-dokumentem

źródłowym.

