

# → Wysokowydajne moduły aleo

## Jakość aleo



Made in Germany



Kompleksowe zarządzanie jakością w procesach produkcyjnych zgodnie z międzynarodowymi normami jakościowymi i środowiskowymi, np. ISO 9001 i ISO 14001 w połączeniu z surowymi wewnętrznymi procedurami kontrolnymi



Niezmiennie wysoka jakość ogniw w modułach aleo dzięki drobiazgowym kontrolom jakości z zastosowaniem metody elektroluminescencji i zdjęć w podczerwieni o wysokiej rozdzielczości



Szczegółowe kontrole jakości dostarczanych komponentów oraz podczas każdego etapu obróbki przy użyciu optycznych i elektronicznych stanowisk testowych w trakcie całego procesu produkcji



10 lat gwarancji na produkt i 25 lat liniowej gwarancji na uzysk mocy na wszystkie moduły fotowoltaiczne



Czołowe miejsca w niezależnych testach wydajności, przeprowadzonych np. przez organizację Stiftung Warentest, Ökostest oraz instytut Fraunhofer ds. Solarnych Systemów Energii ISE w ramach programu „PV Durability Initiative” (PVDI)



Sprawny recykling wszystkich sprzedanych modułów dzięki pełnemu członkostwu w stowarzyszeniu PV Cycle Association



Wszystko od jednego dostawcy - Inteligentne i dopasowane do siebie systemy z modułami aleo klasy premium i wyselekcjonowanymi podzespołami BOS



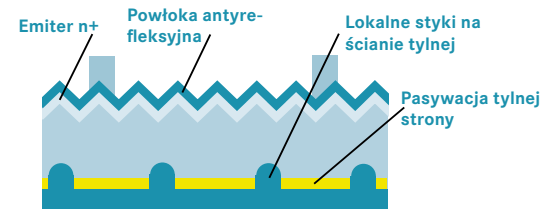
Marka znana na całym świecie, objęta certyfikacją VDE (IEC 61215 wyd. 2, IEC 61730-1 wyd.1 i IEC 61730-2 wyd. 1), Clean Energy Council (approved PV module)



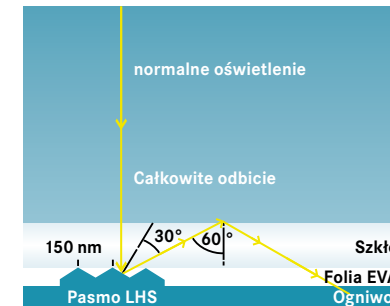
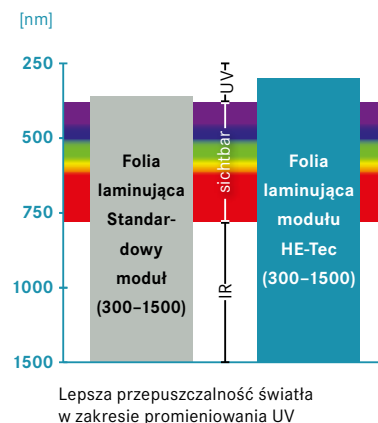
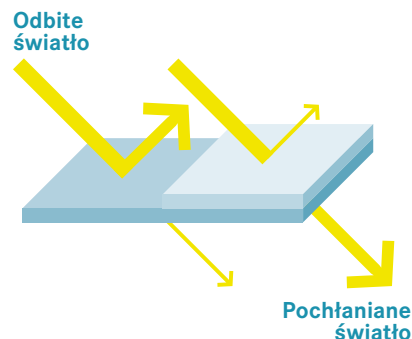
## Technologia wysokiej wydajności aleo

### Sprawność ogniw powyżej 20%

Wyjątkowo wydajna pasywacja tylnej strony ogniwa znacząco redukuje straty powodowane przez rekombinację nośników ładunku oraz straty optyczne. Ponadto lokalne styki na tylnej stronie przyczyniają się do efektywnego przepływu prądu przy znikomej rezystancji.



### Do 10% więcej energii dzięki sprawdzonej technologii HE-Tec firmy aleo



Całkowite odbicie przez połączenie pasma LHS

#### Przednie szkło antyrefleksyjne

Dopasowanie właściwości rozpraszających szklanej powierzchni prowadzi do niższej intensywności odbicia na powierzchni modułu. W ten sposób do ogniwa dociera o 2,5% więcej światła.

#### Wysoko transparentna folia laminująca

Dzięki parametrom wysoko transparentnej folii laminującej o około 3% więcej światła dociera do ogniwa. Wysoka przepuszczalność światła wynika z transparentności już od poziomu 300 nm zamiast standardowej wielkości rzędu 360 nm.

#### Optymalne połączenie ogniw

Ustrukturyzowana powierzchnia dla uzyskania zamierzonego odbicia światła słonecznego wpływa na całkowity poziom odbicia światła na szybie przedniej: światło słoneczne jest kierowane z powrotem na ogniwo. Oznacza to o 2,5% wyższą wydajność.

aleo

## Korzyści dla Ciebie

wydajność powierzchni wyższa o 17%

moduł aleo S19 | 300 W

10.500 Wp

moduł konwencjonalny | 250 W

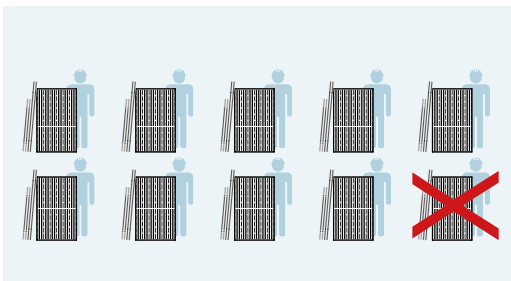
8.750 Wp



instalacja z 35 modułów

### 17% a mais de desempenho por superfície

Wysokowydajne moduły aleo to kombinacja starannie wyselekcjonowanych komponentów sprawdzonych rozwiązań HE-Tec i ogniw słonecznych wytwarzanych w najnowszej technologii – dzięki temu można uzyskać sprawność ponad 18%

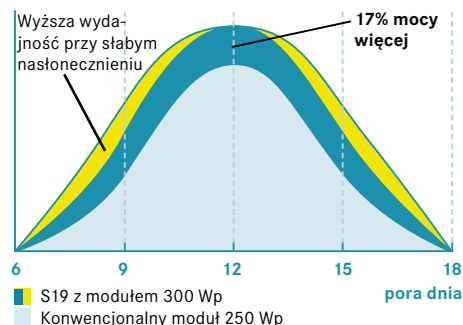


### nakłady pracy podczas instalacji niższe o 10%

Potrzebujesz mniej modułów, aby uzyskać tę samą wydajność. To oznacza przeciętnie oszczędność czasu i materiałów wynoszącą 10%.

### Wyższy uzysk dzięki naszym wysokowydajnym modułom

uzysk energii



### Wyższy uzysk energii

Oprócz lepszej wydajności wysokowydajne moduły aleo wyróżniają się wyjątkowo dobrymi parametrami w warunkach słabego nasłonecznienia. Oznacza to wyższy uzysk energii, szczególnie w warunkach rozproszonego światła oraz w godzinach porannych i wieczornych. Zmniejszona zależność uzysku energii od kąta padania promieni słonecznych umożliwia dużą swobodę podczas instalacji.

### Długoterminowy wysoki uzysk energii dzięki jakości

Wysoka – potwierdzona już od 2001 roku przez liczną grupę klientów – jakość produkcji sprawia, że wysokowydajne moduły aleo to wyjątkowo stabilne i trwałe produkty. Bez względu na to, czy chodzi o ciśnienie lub siłę ssącą – testy wykazały, że moduły aleo doskonale poradzą sobie z mechanicznym obciążeniem rzędu 5400 Pa.

### Bardzo dobra wydajność przy słabym nasłonecznieniu

Kolejną zaletą wysokowydajnych modułów aleo jest uzysk energii w przypadku niskiej intensywności nasłonecznienia: przy ograniczonym promieniowaniu wynoszącym zaledwie 200 W/m<sup>2</sup> moduł zawsze uzyskuje co najmniej 100% wydajności. Dzięki temu sprawność w warunkach zredukowanego nasłonecznienia jest nadal wyższa niż 17% (w temp. 25°C).

Warunki słabego nasłonecznienia dotyczą sytuacji, kiedy promieniowanie słoneczne jest znacznie niższe niż 1000 W/m<sup>2</sup>, np. w razie zachmurzenia, smogu lub ukośnie padających promieni światła. Na przykład w Niemczech około 60% rocznego promieniowania można zakwalifikować do kategorii słabego nasłonecznienia.

