

WEWNĘTRZNE KONTROLE JAKOŚCI GWARANTUJĄ DŁUGOTRWAŁOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ



Nasz proces produkcji cechuje zastosowanie najnowocześniejszej technologii, wysoka jakość wykonania i wytrzymały design. Dzięki tej kombinacji, jesteśmy w stanie dostarczać naszym klientom produkty, znane na całym świecie z wyjątkowej jakości i niezawodności.

SUROWE METODY KONTROLI JAKOŚCI NA WSZYSTKICH ETAPACH PROCESU PRODUKCJI

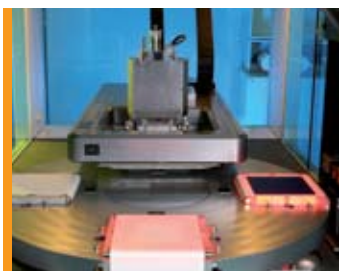
Yingli Solar jest jednym z największych na świecie producentów modułów fotowoltaicznych z krystalicznego krzemu. Zajmuje się wszystkimi etapami łańcucha tworzenia wartości w fotowoltaice – od produkcji polikrzemu po montaż gotowych modułów fotowoltaicznych. Nasza zautomatyzowana produkcja sztab, wafli, ogniw i modułów fotowoltaicznych gwarantuje ścisłą kontrolę jakości naszych produktów i materiałów, a jednocześnie naszym klientom oferuje znaczne korzyści kosztowe.

Ponadto dzięki produkcji pod jednym dachem chronimy środowisko, bowiem transport, opakowanie czy ryzyko pęknięcia ogniwa są ograniczone do minimum.



W skrócie

Wyznaczanie przez nas tak wyśrubowanych standardów jakości jest możliwe głównie dzięki zatrudnieniu odpowiednich pracowników. To właśnie dzięki utworzeniu międzynarodowego zespołu ekspertów branżowych staliśmy się czołowym przedsiębiorstwem w branży fotowoltaiki na świecie.



- Nasze ścisłe kontrole jakości obejmują szczegółową inspekcję wszystkich sztab, ogniw, wafli i modułów, przeprowadzaną przez wykwalifikowany personel fachowy Yingli Solar.
- Wafle i ogniwa są dodatkowo testowane przy użyciu kamer i pod mikroskopem.
- W celu kontroli naszych sztab i ogniw pod kątem uszkodzeń używamy światła podczerwonego.
- Wszystkie moduły fotowoltaiczne przechodzą testy prześwietlania naszymi symulatorami słońca, które są niezależnie kalibrowane przez TÜV Rheinland, w celu zapewnienia wąskiej dodatkowej tolerancji mocy od 0W do +5 W.
- Wysoki stopień integracji pionowej w Yingli Solar umożliwia nam minimalizację kosztów opakowań i transportu komponentów. Dzięki temu ograniczamy ryzyko pęknięcia ogniwa i jednocześnie osiągamy wyższe zyski z produkcji.
- Udzielamy 10-letniej gwarancji na wady ukryte.
- Nasze miejsca produkcji uzyskały niezależne certyfikaty TÜV Rheinland według norm ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 i BS OHSAS 18001:2007.

TABELA PORÓWNAWCZA

Na wszystkich etapach procesu produkcji w naszych zakładach przeprowadzamy ścisłe kontrole jakości.

RODZAJ KONTROLI		SZTABY	WAFLE	OGNIWA	MODUŁY
	Inspekcja optyczna (oko)	 jakość surowego krzemu brak uszkodzeń	 nienaruszalność stan powierzchni	 nienaruszalność jednorodność kolor metalizacja	 jakość szkła i ramy* (według normy ISO 2859) kolor ogniw ustawienie gniazda przyłączeniowego gotowy moduł
	Inspekcja optyczna (kamera/mikroskop)		nienaruszalność	wzór metalizacji teksturuwanie* (raz na godzinę)	nienaruszalność ogniw
	Inspekcja optyczna (szablon)				ustawienie ogniw ustawienie łączników ogniw
	Parametry elektryczne	opór właściwy surowego krzemu żywność e/h ⁺	opór właściwy zawartość O/C (próbka, liczba w przybliżeniu) żywność e/h ⁺	opór powierzchniowy	funkcjonalność kabli, wtyczek i diod
	Parametry mechaniczne	rozmiar	grubość całkowite wachanie rozmiar	masa farby drukarskiej* (raz na godzinę) wygląd druku* (5 ogniw na godzinę) grubość powłoki przeciwo- blaskowej* (raz na dwie godziny)	połączenie EVA rozmiar ramy wytrzymałość lutowania łączników ogniw* (3 razy dziennie)
	Parametry optyczne			odbicie powłoki przeciwo-blaskowej* (raz na dwie godziny)	
	Analiza w podczerwieni	mikrostruktura brak uszkodzeń		nienaruszalność ogniw nienaruszalność krawędzi jakość szyn zbiorczych	
	Badanie elektroluminescencji				nienaruszalność ogniw jednolitość współczynników sprawności ogniw jakość lutownicza
	Test prześwietlania			krzywa I-V, moc prądy upływowe	krzywa I-V, moc

*Sprawdzono na próbkach.