



Przemysł hutniczy - szkło

## Kontrola separatora na tafli szkła



Kontrola separatora na tafli szkła

## Zadanie systemu

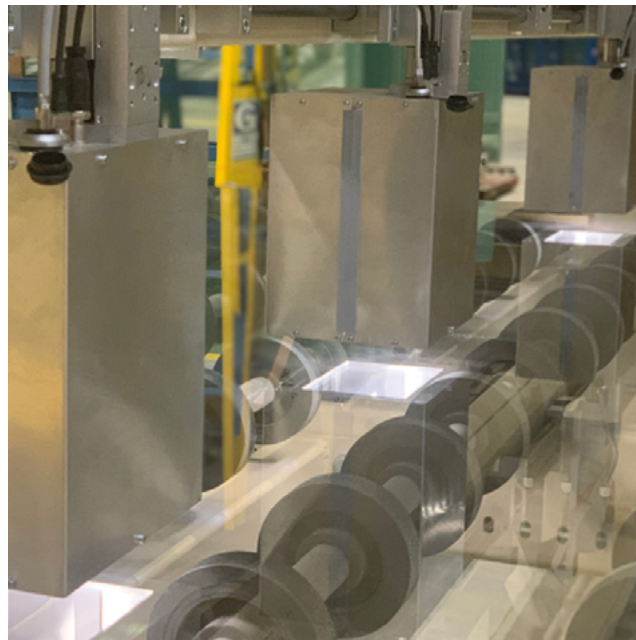
Separator stanowią mikrogranulki o rozmiarach 30-200  $\mu\text{m}$ , którym posypywane są tafle szkła na linii produkcyjnej w hucie.

Obecność separatora zabezpiecza szyby przed zarysowaniem podczas transportu.

Zadaniem systemu jest kontrolowanie ilości separatora, jaki dawkowany jest na pojedyncze tafle szkła i umożliwienie wprowadzenia korekty ilości nasypu zapewniającą optymalną separację.

zdj. 01 ►

*System wizyjny zbudowany jest z trzech kamer zamontowanych na elektrycznych liniałach, pełniących funkcję autofocusa. Kontroluje on odległość kamery od powierzchni szyby.*



Pytania i pomoc techniczna:

+48 32 726 16 33 / kontakt@ltsystem.pl

Kontrola separatora na tafli szkła

## Cechy oprogramowania

01

Pełna automatyka wykonywanego pomiaru.  
Pomiar inicjowany z centralnej sterowni.

02

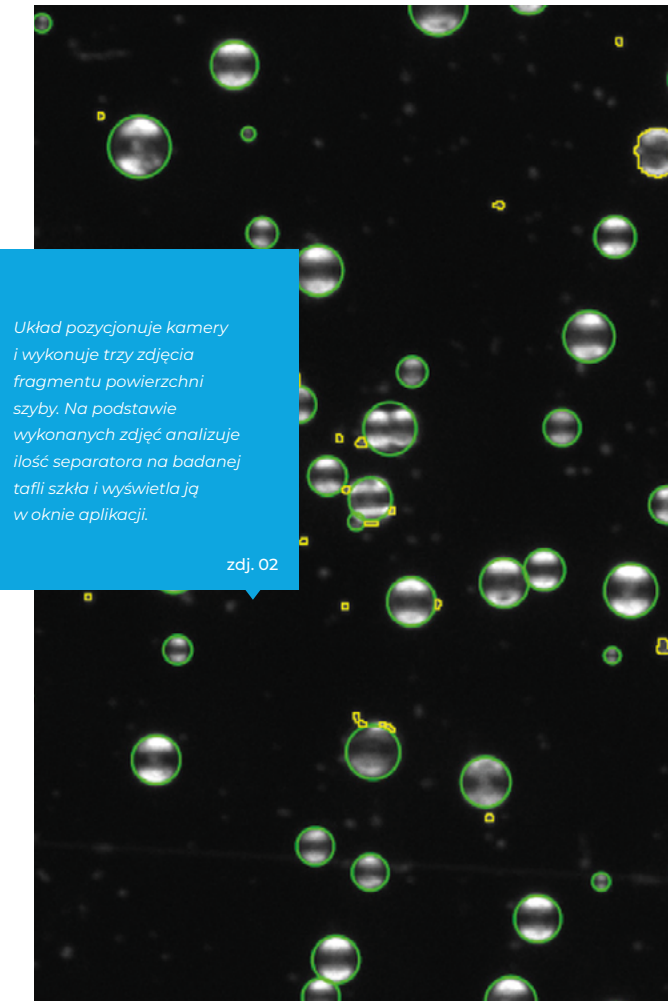
Pełna wizualizacja oraz archiwizacja wyników  
pomiarów na monitorze w sterowni.

03

Możliwość badania tafli szkła  
o różnych grubościach.

Pytania i pomoc techniczna:

+48 32 726 16 33 / kontakt@ltsystem.pl



*Układ pozycjonuje kamery  
i wykonuje trzy zdjęcia  
fragmentu powierzchni  
szyby. Na podstawie  
wykonanych zdjęć analizuje  
ilość separatora na badanej  
tafli szkła i wyświetla ją  
w oknie aplikacji.*

zdj. 02

Kontrola separatora na tafli szkła

## Zalety oprogramowania

01

Możliwość pomiaru do 100% produkowanych szyb.

02

Brak konieczności wyrzucania testowanej szyby.

03

Możliwość zestawiania danych z całego dnia lub miesiąca.

04

Szybkie ustawienie pudrownicy dzięki natychmiastowym wynikom.

05

Zabezpieczenie w postaci widocznego alarmu przed spakowaniem pakietu bez separatora.

06

Oszczędność czasu operatora, który w przypadku ręcznego przeprowadzenia testu poświęcał mu nawet 20 minut.

07

Brak błędów pomiarowych dzięki dużej dokładności i niezależności od czynnika ludzkiego.

08

Prosty, przejrzysty i intuicyjny dla operatora interface.

zdj. 03 ▼



Pytania i pomoc techniczna:

+48 32 726 16 33 / kontakt@ltsystem.pl





- Dane zbierane w bazie danych SQL.
- Raporty przygotowane w formie szablonów z wykorzystaniem oprogramowania Power BI.
- Możliwość samodzielnego tworzenia i edytowania raportów.
- Możliwość pomiaru nawet do 100% produkowanych szyb.
- Możliwość zestawiania danych z całego dnia lub miesiąca.
- Wyświetlanie danych dla poszczególnych kamer z zadanego okresu czasu.
- Przegląd wyników dla każdej tafli.
- Wyświetlanie wyników otrzymanych z każdej kamery dla poszczególnych tafli.

zdj. 12 ▼ Reprezentacja wyników w formie tabelarycznej (możliwość wyświetlania wybranych parametrów)

ID Tafla	Area	AreaM2	AreaProc	Count	Count_M2	Mass	MassM2
<b>139407</b>							
CAM1	0.38	3,549.62	93.00	124.00	1,147,496.00	0.01	115.95
CAM2	0.50	5,324.43	139.50	106.00	1,721,244.00	0.02	173.93
CAM3	0.38	3,549.62	93.00	124.00	1,147,496.00	0.01	115.95
<b>139409</b>							
CAM1	0.26	2,413.27	91.17	88.00	814,352.00	0.01	79.12
CAM2	0.39	3,619.90	136.75	132.00	1,221,528.00	0.01	118.68
<b>150516</b>							
CAM1	0.27	2,451.87	94.45	78.00	721,812.00	0.01	81.93
CAM2	0.40	3,677.81	141.67	117.00	1,082,718.00	0.01	122.89
CAM3	0.37	3,445.43	94.45	122.00	1,128,988.00	0.01	112.85
<b>150517</b>							
CAM1	0.35	3,229.87	93.70	108.00	999,432.00	0.01	105.67
CAM2	0.52	4,844.81	140.56	162.00	1,499,148.00	0.02	158.51
CAM3	0.33	3,045.77	89.47	96.00	888,384.00	0.01	105.59
<b>150528</b>							
CAM1	0.37	3,445.43	94.04	122.00	1,128,988.00	0.01	112.85
CAM2	0.56	5,168.14	141.06	183.00	1,693,482.00	0.02	169.27
CAM3	0.27	2,492.47	89.92	80.00	740,320.00	0.01	84.01
<b>150556</b>							
CAM1	0.33	3,045.77	89.47	96.00	888,384.00	0.01	105.59
CAM2	0.49	4,568.66	134.21	144.00	1,332,576.00	0.02	158.39

Pytania i pomoc techniczna:

+48 32 726 16 33 / kontakt@ltsystem.pl

Kontrola separatora na tafli szkła



Cała oferta dostępna na stronie  
[ltsystem.pl/oferta](https://ltsystem.pl/oferta)



LT SYSTEM sp. z o.o.  
ul. Generała Józefa Sowińskiego 11  
44-121 Gliwice, Polska



+48 32 726 16 33  
[kontakt@ltsystem.pl](mailto:kontakt@ltsystem.pl)  
[www.ltsystem.pl](http://www.ltsystem.pl)



Tomasz Chirowski  
+48 506-362-604  
[tomasz.chirowski@ltsystem.pl](mailto:tomasz.chirowski@ltsystem.pl)