

# Przenoszenie szkła wielkogabarytowego wymaga wspomaganie

Szyby ważące powyżej 1000 kg dziś już nikogo nie dziwią. Coraz śmielsze wizje architektów wymuszają na producentach szkła produkcję znacznie większych i cięższych formatów, zarówno szkła float, jak i zespolonego. W efekcie wyzwaniem staje się logistyka i montaż dużych oraz trudno dostępnych przeszkleń.

Jeszcze kilka lat temu szyby o wadze kilkuset kilogramów były produktem wyjątkowym, zarezerwowanym tylko dla zamożnych inwestorów i prestiżowych inwestycji. Dziś coraz śmielsze wizje architektów sprawiają, że szyby zespolone o wadze powyżej 300 kilogramów zamawiane są do co drugiego nowobudowanego domu jednorodzinnego. Okna typu HS, witryny czy zwykłe fasady w biurach to już standardowo szyby o wadze przekraczającej 500 kg. Jak usprawnić logistykę w zakładach produkcyjnych? Jak je przewozić? I w końcu: jak takie szyby montować?

Na te pytania istnieje jedna odpowiedź: robotyzacja. Potrzebny lekki, mobilny i wyspecjalizowany sprzęt do transportu oraz montażu szkła.

## Zawiesia próżniowe

Podstawowe urządzenie do przenoszenia szyb to zawiesia próżniowe, znane już na polskim rynku. Urządzenia, które cieszą się dużą popularnością z uwagi na niezawodność i swoje możliwości pracy to UPG 350 oraz UPG 600. Zawiesia te sprawdzają się zarówno na liniach produkcyjnych, jak i na budowach na etapie transportu i montażu. Przy odpowiedniej konfiguracji można nimi podnosić tafle o wadze przekraczającej 1 tonę. Na rynku dostępne są również modele o udźwigu przekraczającym 2 tony. Każde zawiesie próżniowe powinno być dwuobwodowe oraz spełniać normę DIN EN 13155. [fot. 1]

### Główne zalety przyssawki UPG 350 / UPG 600:

- Udźwig maksymalny 350/600 kg
- 2 niezależne obwody próżniowe
- Ciężar własny 35-43 kg / 70-89 kg
- Talerze przyssawkowe 4 x Ø 300 mm / 8 x Ø 300 mm
- Pojemny akumulator 12V niezależny od zasilania
- Czas pracy 8 godzin
- 4 przedłużane ramiona do dużych szyb
- Obrót 360o
- Ręczne przechylenie w poziomie o 90o
- Konfiguracja przyssawek bez narzędzi
- Przyrządy monitorujące próżnię i zasilanie



Fot. 1.

## Manipulatory do szkła

Te samojezdne roboty o niewielkich rozmiarach stają się niezastąpione przy transporcie i montażu dużych przeszkleń. Mogą przewozić tafle o wadze powyżej 600 kg, są przy tym zwinne i łatwo sterowalne. Maszyny różnią się budową i konfiguracją. Mogą podnosić szkło o wymiarach minimalnych 700x700 mm, a maksymalnych przekraczających 6 m. Firma dysponująca szerokim asortymentem dostępnych manipulatorów jest w stanie dobrać odpowiedni sprzęt do potrzeb inwestora lub zakładu produkcyjnego. Te najbardziej popularne modele to urządzenia firmy Smartlift, sprzęt o wysokiej wydajności i precyzji. [fot. 2]

### Najważniejsze cechy manipulatora do szkła:

- Udźwig maksymalny powyżej 600 kg
- Montaż pionowy do 3,10 m
- Montaż pułapowy do 3,60 m
- Indywidualnie konfigurowane przyssawki do szyb
- Przyrządy monitorujące próżnię i zasilanie
- 2 niezależne obwody próżniowe
- Możliwość wyboru różnych prędkości pracy
- Zdalne sterowanie ramieniem i głowicą przyssawki
- Wyświetlacz parametrów pracy na pilocie zdalnego sterowania
- Bezstopniowy własny napęd osi przedniej
- Zdający do jazdy terenowej dzięki specjalnemu ogumieniu
- Zintegrowana ładowarka akumulatora

torów jest w stanie dobrać odpowiedni sprzęt do potrzeb inwestora lub zakładu produkcyjnego. Te najbardziej popularne modele to urządzenia firmy Smartlift, sprzęt o wysokiej wydajności i precyzji. [fot. 2]

## Mini-żurawie

Najpopularniejszym mini-żurawem stosowanym przy szkleniu jest Model MC-285 CRME japońskiego producenta MAEDA. Dzięki budowie typu „pająk” i kompaktowym rozmiarom żuraw może wjechać do budynku przez standardowe drzwi. Wiele konfiguracji podóp pozwala na pracę w miejscach niedostępnych dla innych urządzeń. MAEDA potrafi dźwignąć ciężar prawie 3 ton, a więc większy niż jej własny. Długie ramie daje możliwość szklenia nawet do drugiej kondygnacji. W ofercie firmy Glasslift znajdują się również mini żurawie MC-305 oraz MC-405 o zasięgu ponad 16 metrów. Zasilanie spalinowe oraz elektryczne umożliwia pracę również w zamkniętych pomieszczeniach. [fot. 3]

## Praca operatora

Wszystkie manipulatory i sawki są intuicyjne w obsłudze, nie wymagają specjalistycznych szkoleń ani uprawnień. Z drugiej strony, warto rozważyć najem wraz z operatorem, który dzięki swojemu doświadczeniu znacznie sprawniej przeprowadzi cały montaż. Niektóre firmy, takie jak Glasslift, oferują wynajem sprzętu bez operatora lub z jego usługą. Natomiast w przypadku mini-żurawi niezbędne są atesty UDT oraz uprawnienia operatora. Z tego względu 90% usług wynajmu mini-żurawi odbywa się z operatorem.

## Usprawnienia na produkcji i na budowie

Zarówno w zakładach produkujących szkło, jak i tych produkujących okna i drzwi manipula-

### Najważniejsze cechy mini-żurawia:

- Udźwig maksymalny: 2820 kg
- Zasięg maksymalny: 8,7 metrów
- Ciężar własny: 2120 kg
- Szerokość transportowa: 750 mm
- Zblocze linowe: 40 mm
- Zasilanie: spalinowe i elektryczne 380 V



Fot. 2.



Fot. 3.

tory samojezdne podnoszą efektywność pracy. Ograniczają uszkodzenia przy transporcie, usprawniają logistykę wewnętrzną i przede wszystkim znacznie podnoszą bezpieczeństwo pracowników. W budownictwie jednorodzinym wykorzystanie zawieszki próżniowej i mini-żurawia pozwala doświadczonemu operatorowi na zaszklenie nawet kilkunastu szyb o dużej wadze w ciągu 1 dnia. Użycie manipulatora umożliwi zaszklenie nawet 20-30 takich szyb dziennie.

### **Czas, elastyczność, kompaktowość**

Firmy, takie jak Glasslift, prowadzą usługi wynajmu

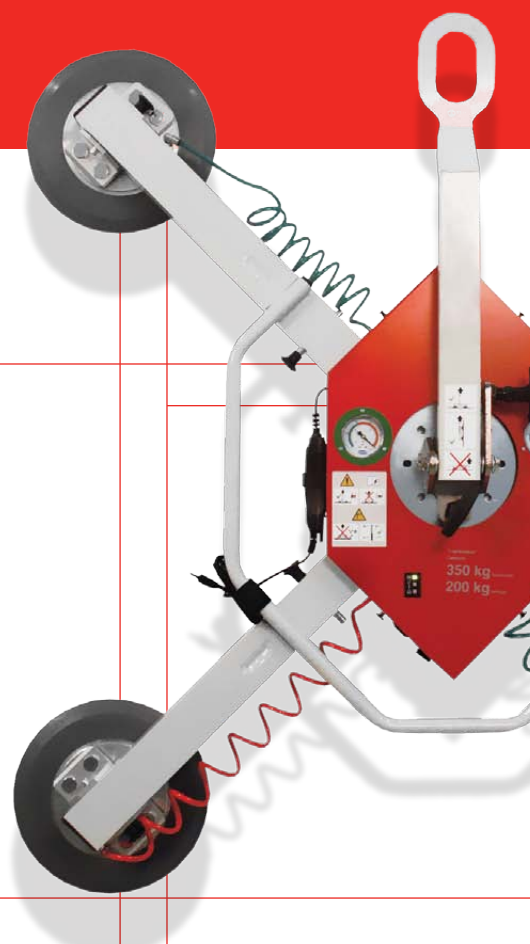
całego asortymentu w różnych konfiguracjach. Możliwy jest np. wynajem sprzętu do testowania dla firm rozważających zakup urządzenia. Duża dostępność wynajmowanych urządzeń umożliwia nawet długookresowe najmy.

*Glasslift Sp. z o.o.*

Masz pytania dotyczące artykułu? Napisz na [info@glasslift.pl](mailto:info@glasslift.pl)

# glasslift

sprzedaż  
wynajem  
mini żurawie  
manipulatory  
ssawki



## 504 304 604

[www.glasslift.pl](http://www.glasslift.pl)